

النَّهْش وَالْقَمَرُ بِحُسْنِيَّتِهِ

الحمد لله الذي رَسَدَ سُبُلَ مَنَارِهِ

توضیح التوقیت

مُصَنَّفٌ

فَإِنَّ جَلِيلَ عَالَمِ تَجَلٍّ جَامِعِ عِلْمٍ عَقِيدٍ وَتَقَارِيرِ حَقِّكَ الْعِلْمِ لَا يُلَوِّى مِنْ طَرَفٍ الدِّينَ
قَادِرِ رُغْوَى سَنِيْرِ مَدْرَسِ شَمْسِ الْهَدْيِ وَبُشَّةِ دِلْمَتِ بَرَكَاتِهِمْ

طاب - مُؤَلِّفُنَا ظَفَرُ الدِّينِ أَحْمَدُ دَانِي

بِإِتْمَامِ مَجْدِ طُورِ دَعْوَى عِشْقِ غَدَةِ عَقَبِ لَالِ سِجْدِ لَبَّادِ

الْبَسْمُوتِ بِرُقَى پَرِشَادِ دِلْمَتِ نِزْوِطِ طَبِيعِ سَيَّارَةِ

الْبَحْلُ - ۱۰۰ جلد یکم - ۱۰۰ جلد دوم - ۱۰۰ جلد سوم

مطبعة كاشانه - كتب فائز كاشانه - كاشانه

فہرست تصنیفات حضرت ملک العلماء فاضل بہائی دامت

نمبر شمار	نام کتاب	تصنیف	قن	نمبر شمار	نام کتاب	تصنیف	قن
۱	ظفر الدین ابجد	۱۳۲۳ھ	مناظرہ	۲۵	دافیہ	۱۳۳۵ھ	نحو
۲	بحسام المسلمون علی منکر علم الرسول	۱۳۲۳ھ	مناظرہ	۲۶	تقریب	۱۳۳۵ھ	منطق
۳	لموہب رطاح القدر کشف علم العرس	۱۳۲۳ھ	فقہ	۲۷	تذہیب	۱۳۳۵ھ	فلسفہ
۴	مبین ہندی فی فنی مکان مثل المظطف	۱۳۲۳ھ	فہما	۲۸	القصر المبین علی بنار المعنی	۱۳۳۶ھ	نحو
۵	التعلیق لزوری علی القدری	۱۳۲۵ھ	فقہ	۲۹	تحفہ الاحباب فی فتح الکون والباب	۱۳۳۶ھ	فقہ
۶	علامہ الساجد بقرہ الالہیۃ الی المساجد	۱۳۲۶ھ	مناظرہ	۳۰	نظم المبیانی فی حروف المعانی	۱۳۳۶ھ	نحو
۷	بسط الراہۃ فی حفظ الاباح	۱۳۲۶ھ	مناظرہ	۳۱	تحفہ الاسرار فی احوال الاخیار	۱۳۳۶ھ	مناقب
۸	فیض الرضوی فی تجمل الجموی	۱۳۲۶ھ	مناظرہ	۳۲	الاکسیر فی علم التفسیر	۱۳۳۶ھ	تفسیر
۹	شکست سقاہت	۱۳۲۶ھ	مناظرہ	۳۳	سرور الخرون فی البصر عن نور البصیر	۱۳۳۸ھ	اخلاق
۱۰	المجل المحدث لتصنیفات الخیر	۱۳۲۶ھ	تاریخ	۳۴	ہادی الہدایۃ لمرک الموالات	۱۳۳۹ھ	فقہ
۱۱	سبح الکشمہ علی الکلاب المظفرہ	۱۳۲۸ھ	مناظرہ	۳۵	الاصلاح لا غلط الايضاح	۱۳۳۹ھ	مناظرہ
۱۲	النبراس لدفع ظلام المنہاس	۱۳۲۹ھ	مناظرہ	۳۶	مسلم الافلاک	۱۳۳۹ھ	سیات
۱۳	توضیح التوقیت	۱۳۳۰ھ	توقیت	۳۷	اعلام الاعلام باحوال العرب قبل الاسلام	۱۳۳۹ھ	تاریخ
۱۴	التعلیق لمقنی عن شروہ المعنی	۱۳۳۱ھ	نحو	۳۸	نہایت المبتدی شرح ہدایۃ المبتدی	۱۳۳۱ھ	فقہ
۱۵	رفع الخلاف عن من الاحفاف	۱۳۳۲ھ	مناظرہ	۳۹	الافادات الرضویہ	۱۳۳۲ھ	اصول حدیث
۱۶	نزول الہیکلہ باسناد الازالمینہ	۱۳۳۳ھ	حدیث	۴۰	جامع الرضوی معروہ صحیح البہاری	۱۳۳۵ھ	حدیث
۱۷	خیر الملوک فی نسب الملوک	۱۳۳۳ھ	تاریخ	۴۱	زواج الایامی	۱۳۳۶ھ	فقہ
۱۸	جواب البیان فی ترجمہ الخیر الحسن	۱۳۳۳ھ	تاریخ	۴۲	دعوت مکالمہ	۱۳۳۶ھ	نصائح
۱۹	القبول المظہر فی الاذانین یئیر	۱۳۳۳ھ	فقہ	۴۳	تہذیب الوصول الی علم الاصول	۱۳۳۸ھ	اصول فقہ
۲۰	کنجیہ مناظرہ	۱۳۳۴ھ	مناظرہ	۴۴	نافع البیہر فی فادی ظفر	۱۳۳۹ھ	فقہ
۲۱	کشف المستور عن مناظرہ رامپورہ	۱۳۳۴ھ	مناظرہ	۴۵	نصرۃ الاصحاب قسام بعیال الثوا	۱۳۵۲ھ	فقہ
۲۲	موذن الاوقات	۱۳۳۵ھ	توقیت	۴۶	الانوار اللامعہ من شمس البازغہ	۱۳۵۵ھ	فلسفہ
۲۳	بہار الاسلام قیام کل الصلوات وایم	۱۳۳۵ھ	مناظرہ	۴۷	تہذیب السراج فی بیان المعراج	۱۳۵۶ھ	سیرت
۲۴	عافیہ	۱۳۳۵ھ	صرف	۴۸	القطر النامی فی اجوبۃ الامور العامہ	۱۳۵۶ھ	کلام

محمد غفار الدین احمد از روضہ رضوی، ظفر منزل، محلہ شاہ گنج، ڈاکخانہ مندر روپٹہ

تہذیب

اگرچہ کتابوں کا تہذیب عام طور پر دلیان ملک کے عظماء اور دنیوی حیثیت سے مقتدر حضرات کے نام ہوا کرتا ہے مگر میں اپنی اس کتاب لخواہر التوقیت فی علم التوقیت معروف بہ توفیح التوقیت کو دینی خدمتوں مذہبی حمایتوں کی وجہ مخلص صمیم صدر الافاضل اوستاد العظمیٰ مولانا مولوی حافظ حاجی حکیم سید محمد نعیم الدین صاحب بانی جامعہ نعیمیہ مراد آباد دہلی و القابہ کے نام نامی سے معنون کرنا دلی مسرت کا موجب سمجھتا ہوں۔

ع۔ گر قبول افتد زہے عزہ شرف

محمد ظفر الدین قادری رضوی غفرلہ

۱۲ رمضان المبارک ۱۳۶۰ھ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
اللَّهُ رَبُّ مُحَمَّدٍ صَلَّيْ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ

تَبَّ لَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا ۝
وَافْضَلُ الصَّلَاةِ وَاکْمَلُ السَّلَامِ عَلَى مَنْ أَرْسَلَهُ شَاهِدًا وَمُبَشِّرًا وَنَذِيرًا ۝
ذَاعِبًا إِلَى اللَّهِ بِأَذْنِهِ وَسِرَاجًا مُنِيرًا ۝ وَعَلَى إِلَهٍ وَصَحْبِهِ سَفِينَةٌ تَنْجِي وَتُخَوِّمُ الْأَحْيَاءَ
رَضِيَ اللَّهُ تَعَالَى عَنْهُمْ أَجْمَعِينَ آمِينَ اَللهُ اَکْبَرُ اَمَّا بَعْدُ

ہیأت و توقیت یہ دون علم جس درجہ کار آمد اور مسلمانوں خصوصاً علماء کے لئے جس قدر
ضروری ہیں افسوس ہے کہ مسلمانوں خصوصاً عربی خوانوں نے اس سے بہت زیادہ استغناء سے کام لیا یہ
وہی مبارک علم ہے جسکے جاننے سے خداوند عالم کی معرفت بروجہ کمال پیدا ہوتی ہے امام غزالی رحمۃ اللہ
علیہ فرماتے ہیں من لم یعرف المہیئة والنشیء فهو عین فی معرفۃ اللہ تعالیٰ جو شخص
ہیأت و شریح نہیں جانتا وہ اللہ کی معرفت میں مرد ہوتا ہے وہی علم ہے جسکے جاننے والے کی خود رب العزت
جل جلالہ نے تعریف کی قرآن مجید میں انہیں اولوالباب فرمایا۔ لَا تَنْفَعُ النَّفْسَ الْفَاسِدَ وَلَا الْأَرْضَ
وَالْأَخْلَافَ اللَّیْلِ وَالنَّهَارَ لَا یَذْکُرُونَ اَللّٰہَ قِیَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ
یَسْتَغْفِرُونَ فِی خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ دَنَا مَا خَلَقْتَ هٰذَا بَاطِلًا ۝ بے شک
آسمانوں اور زمین کی پیدا کرنے اور رات دن کے تبدیلیوں میں مقلدوں کے لئے نشانیاں ہیں جو لوگ شکوایہ
کرتے ہیں کھڑے اور بیٹھے اور کروٹ پر لیٹے اور آسمان زمین کی پیدائش میں غور کرتے ہیں اور کہتے ہیں کہ
خداوند تو نے انکو بیکار پیدا نہ فرمایا یہ وہ علم ہے کہ نماز کی صحت روزہ کی درستی اسی پر موقوف ہے یہ وہ
علم ہے کہ مسائل نکاح و طلاق میں اس کی ضرورت ہے احکام فرائض میں اس کی حاجت ہے سب کے
راستہ میں اس کی طرف محتاجی۔ کیا بغیر اس علم کے اس دور تمدن و ترقی میں کہ نظم اوقات ساعت
ہوتا ہے کسی شخص کو اوقات نماز کی تمیز ابتداء و انتہا۔ اوقات صوم و صلاۃ کی معرفت بغیر اس علم کے ممکن ہو

کیا بغیر اس علم کے صحیح سمت قبلہ کا علم ہو سکتا ہے ہرگز نہیں اگرچہ مسجدوں کی عمارتیں ایک حد تک اس ضرورت
 سے لوگوں کو سکدوش کر سکتی ہیں مگر مسجد بنانے کے لیے تو اس فن کا جاننا ضروری ہے ورنہ صحیح سمت قبلہ کو نہ
 ہونگی جیسا کہ بانگی پور پینہ کی بعض مسجدیں بالکل خلاف سمت قبلہ بنی ہوئی ہیں مسجدوں کو جانچنے کے
 لیے ہی اس علم کی ضرورت ہوئی۔ کیا سفر حج میں کوئی شخص بغیر اس فن کی مدد کے سب نمازیں صحیح سمت
 پر پڑھ سکتا ہے عام لوگوں کا خیال ہے کہ مکہ معظمہ ہندوستان سے کچھ کم ہے اسی طرف جہاز جاتا ہے وہی
 سمت قبلہ ہے حالانکہ ایسا نہیں جو جہاز بھی سے جہاز جاتا ہے دکن مڑتا ہوا کچھ طرف جاتا ہے یہاں تک کہ
 محاذات مکہ معظمہ سے اور آگے نکل جاتا ہے جہاز میں آکر ٹھہرتا ہے یہاں سمت قبلہ بالکل مشرق طرف ہوتا
 ہے اور جو جہاز بھی سے کراچی ہو کر جہاز جاتا ہے یہی سے اترتا ہے پھر دکن طرف ہوتا ہوا جہاز پہنچتا ہے
 تو یہی سے چھوٹے وقت سمت قبلہ کچھ ہوا اور جہاز پہنچ کر یورپ طرف راستہ میں نصف دور قطع کرنا
 پڑتا ہے غیر بیات وال کیا بتا سکتا ہے کہ کس دن کتنا انحراف کرنا ہوگا اور کہاں پر کونسی جانب مڑنا ہوگا
 کیا صرف قطب نما رکھ لینا کافی ہوگا وہ تو صرف سمت کو بتا دیتا مگر آج کس قدر انحراف کی ضرورت ہے
 کل کس غیر بیات و توقیت جانے نہیں معلوم ہو سکتا۔ کیا کوئی شخص بغیر اس علم کے صحیح منہاے سحری
 صبح و کبریٰ غروب آفتاب جن نین و قوتوں کی روزہ میں حاجت ہوتی ہے بتا سکتا ہے کیا کوئی شخص بغیر
 بیات جانے ہوئے صبح صادق طلوع شمس نصف النہار ایک مثل و مثل غروب شمس غروب شفق
 جن کی ضرورت نمازوں میں ہوتی ہے بتا سکتا ہے کیا کسی شخص سے یہ سوال ہو کہ بندہ کا انتقال فلاں
 شہر میں طلوع آفتاب کے وقت ہوا اور اسکے شوہر نے دوسرے شہر میں اس کی حقیقی بہن سے
 طلوع آفتاب کے اسی دن نکاح کیا تو یہ نکاح ہوا یا نہیں یا ہندہ حاملہ کو اسکے شوہر نے کسی شہر
 طلوع آفتاب کے وقت طلاق دی اور ہندہ دوسرے شہر میں طلوع آفتاب کے وقت نکاحی تو
 عدت منقضی ہوئی یا نہیں یا نزدیک انتقال ایک شہر میں طلوع آفتاب کے وقت ہوا اور اس کے بیٹے نے دوسرے
 شہر میں طلوع آفتاب کے وقت انتقال کیا تو کسکا ترکہ کسکو ملیگا یا دونوں عرق و بدری کی طرح سمجھے جائیں گے
 پھر ان دونوں شہروں میں تفارقات اگر فقط طول میں ہے یا فقط عرض میں یا طول و عرض دونوں میں
 تفارقات ہے تو اس نکاح و طلاق و عدت و ترکہ کے حکم میں کیا فرق ہوگا۔ نیز اگر ہی سب صورتیں
 غروب شمس کے وقت ہوں تو کس صورت میں کیا حکم ہوگا اور اگر نصف النہار کے وقت واقع ہوں

تو اسکا کیا حکم ہوگا پھر اگر زائد العرض بلد میں نکاح و طلاق اور باپ کی موت واقع ہو تو کیا حکم ہوگا
 اور ناقص العرض شہر میں ہونے سے کیا فرق پڑیگا نیز اگر یہی سب صورتیں دو شہروں میں مثلاً چھ
 بجے واقع ہوں تو اگر دو شہروں کا وقت کمپاس ٹائم سے ہے تو کیا حکم ہوگا لوکل ٹائم ہے تو کیا فرق ہوگا اور
 ریلوے ٹائم ہونے کی صورت میں مسئلہ کا کیا جواب ہوگا اور اگر ان دو شہروں میں اوقات مختلف رائج
 ہیں ایک میں لوکل ٹائم دوسرے میں ریلوے یا کمپاس ٹائم تو مسئلہ پر اسکا کیا اثر پڑے گا پھر اگر
 تبدیل الایام زائد متزامن یا زائد متناقص ہے تو کیا حکم ہوگا اور اگر ناقص متزامن یا ناقص متناقص ہے
 تو کیا جواب ہوگا کیا کوئی شخص ان مسائل اور اسی قسم کے دیگر مسائل فقہیہ جنکا تعلق وقت سے
 ہے بغیر بیانت و توفیت جانے صحیح و تشفی بخش جواب دے سکتا ہے ہرگز نہیں۔ اگرچہ میری یہ عرض
 نہیں کہ جو لوگ بیات و توقیت سے واقف نہیں ان کی نادیاں صحیح نہیں ہوتیں انکار و رد مطلقاً
 اکارت جاتا ہے۔ کیا آپ کو معلوم نہیں کہ ریل کے سفر کرینالوں میں کتنے ہزار کیا لاکھوں مسافر
 ایسے ہوتے ہیں جو ٹائم ٹیبل نہیں رکھتے یا انکو اسکا علم نہیں پھر کیا انہیں گاڑیاں نہیں ملتیں وہ
 لوگ سفر کر کے منزل مقصود کو نہیں پہنچتے انہیں گاڑیاں بھی ملتی ہیں وہ سفر بھی کرتے ہیں وہ منزل
 مقصود کو بھی پہنچتے ہیں مگر انکے سفر کی جو شان ہوتی ہے واقف کار سے پوشیدہ نہیں ہیں
 اوس واقعہ کو نہیں بھول سکتا کہ زمانہ طالب علمی میں مکان سے بریلی شریف جا رہا تھا منزل مسرے
 جنگشن پرایسٹ انڈین ریلوے E.O.R سے اوتر کرادھور و ہیلکھنڈر ریلوے D.O.R کے
 انتظار میں کئی گھنٹے مسافر خانہ میں ٹھہرنا ہوا وہاں دس پندرہ محلے گاڑی آباد جانے کے انتظار
 میں بیٹھتے تھے جہاں ٹن ٹن کی آواز ہوئی بیچارے سارا پیشہ پیرلا دکر چلے تھوڑی دیر کے
 بعد واپس آئے کہ مال گاڑی تھی بسین منٹ نہیں گزرے ہونگے کہ پھر ٹن ٹن شروع ہوا۔ لوگ
 پھر سارا سامان سمجھا لے کر چلے گئے تھوڑی دیر کے بعد ناکام واپس آئے کہ یہ گاڑی کلکتہ جاتی ہے
 آدھ گھنٹے کے بعد پھر ٹن ٹن کی آواز کانوں میں آئی اور سمجھوں نے گھبراٹھا یا پھر واپس ہوئے اور
 کہا کہ یہ گاڑی گیا جاتی ہے جب چار پانچ دفعہ ایسا اتفاق ہوا کہ یہ سب بیچارے جاتے اور مفت
 میں حیران ہو کر واپس آتے تب میں نے پوچھا کہ آپ لوگ کہاں جانیگے بولے نادیاں آباد میں نے
 ٹائم ٹیبل دیکھا وقت بتایا کہ آپ کو چھ بجے صبح گاڑی ملے گی جینیہ ہی حال بیٹا۔ توقیت سے نادیاں

کا لطیفہ، اس سفر کا ۳۴ م بھی نہیں بھول سکتا بریلی شریف جانے کا جو ٹکٹ میں نے لیا تھا وہ ۳۴ م کا مجموعہ تھا اس ٹکٹ کا نمبر ۳۴ م تھا مغل سرائے سے بریلی شریف کا فصل ۳۴ م میل ہے اس وقت تھرڈ کلاس کاریلوے محصول ۴۰۳ تین روپیہ چار آنہ تین پائی تھا اتفاق وقت کہ اس ٹکٹ کی خریداری ۳۴ م - ۳۴ م کو ہوئی تھی یعنی تسیری تاریخ چوتھا ہینہ تسیر اس تھا یعنی ۱۹۰۳ کا یہ واقعہ ہے، غرض جب یہ فن اس درجہ ہتم بالشان اور کارآمد ہے کہ عبادات و معاملات سب میں اس کی ضرورت ہے عیات اور بعدالمات ہر وقت اس کی حاجت پھر اس سے غفلت کس قدر فسوس و حسرت کی بات ہے ضرورت کو محسوس کر کے میں نے چاہا کہ جون اللہ العلیم ایک مستقل رسالہ اردو عالم فہم زبان میں لکھوں جس میں اوقات صوم و صلوات کے اصل قاعدے جو آنحضرت قدس سرہ العزیز نے لکھوائے ہیں تحریر کروں لیکن باوجود اردو زبان ہونیکے علمی اصطلاحات کے وجہ سے اسکا سمجھنا ہر شخص کو آسان نہیں اس لیے جس قدر مشکل و غلط الفاظ میں سب کی توضیح و شرح کر دی جائے تاکہ کسی کو سمجھنے میں وقت نہ ہو پھر ہر قاعدہ کو مثال دیکر واضح سے واضح تر کر دیا جائے تاکہ اگر کوئی شخص اس فن کو سمجھنا چاہے بے مدد استاد کے قواعد سمجھ لے اور مثال کو دیکھ دیکھ کر مشق کر سکے۔ نیز اس کے لیے بن جداول کی ضرورت پڑتی ہے اور کو یہی موقع موقع لکھ دیا جائے کہ پھر کسی دوسری کتاب کی حاجت نہ پڑے اس کتاب کے بعد نہ ٹیمبل انسک کے ہر سال منگوانے کی ضرورت باقی رہے گی۔ نہ جداول اوقات کی حاجت فقط متبہ ہیکل ثیابہ لوگا رتھس چیر صاحب یا کوئی دوسری کتاب جس میں جیب جیب اتمام ظل ظل اتمام سہم سہم اتمام کی جدولیں دی ہوئی ہوں اور انڈکس میپ یا ٹرا پلس جیسے اخیر میں مشہور مشہور حکموں کا طول و عرض دیا ہو اور تہا بہ ان دو کتاب کے سوا اوقات لکھانے کے لیے پھر کسی تسیری کتاب کی ضرورت باقی نہیں رہی :-

نصف النہار

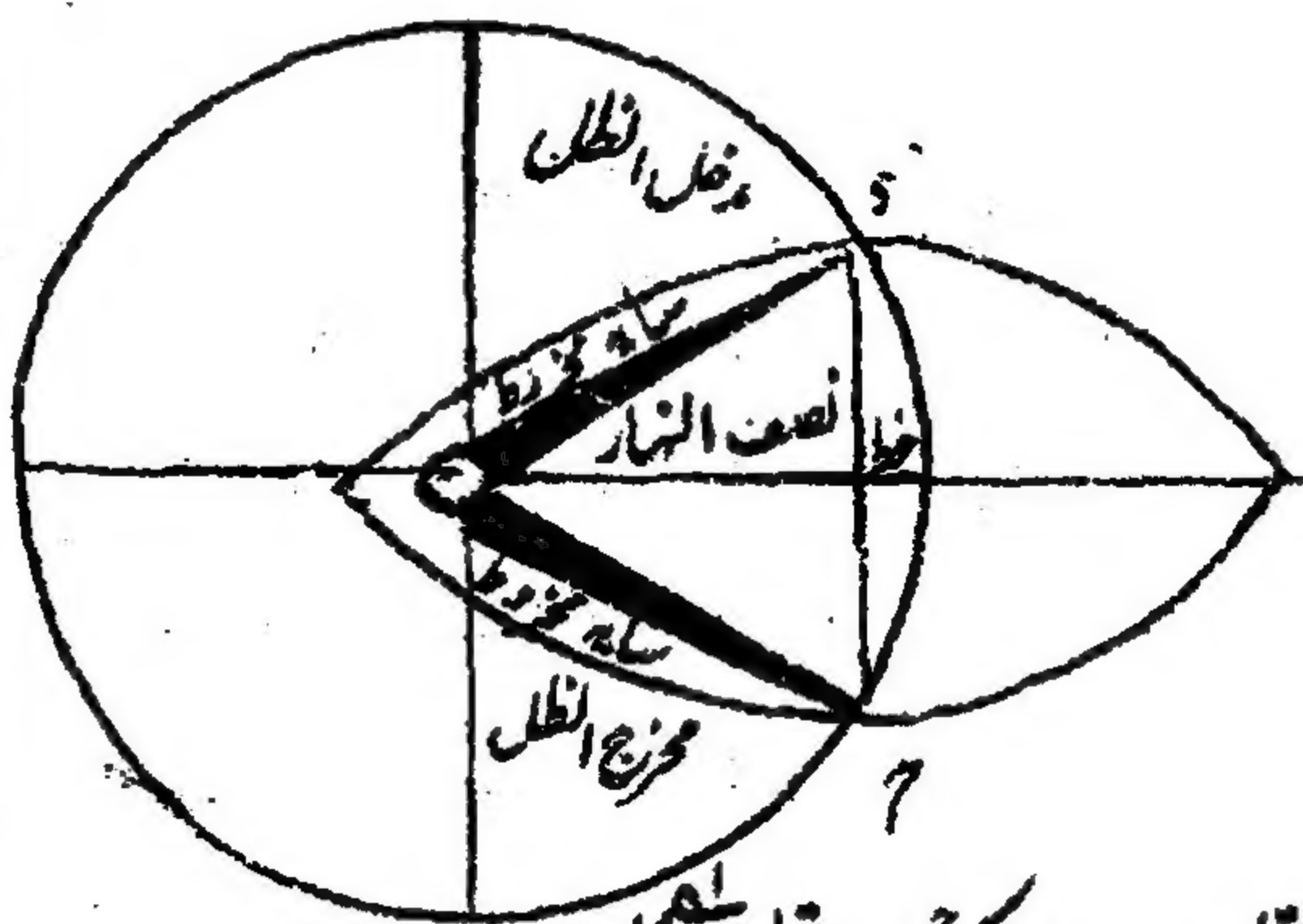
دو از مشہور مشہور علم ہیأت سے ساتواں دائرہ نصف النہار ہے آفتاب جب اس دائرہ پر آتا ہے تو غایت ارتفاع کو پہنچتا ہے یہ دائرہ عرض شعلین (قطب شمالی) کے سوا البقیہ افاق میں فلک کے نصف شرقی و نصف غربی کے درمیان واسطہ ہوتا ہے یعنی آسمان کو دو حصے کرتا

ہے ایک شرقی دوسرا غربی اور قطبین معدل النہار یعنی نقطہ شمال و جنوب و قطبین نا فاق یعنی سمت الراس
 و القدر پر ہو کر گزرتا ہے اور جو خط مستقیم کہ نقطہ شمال و جنوب کے درمیان واقع ہو اسے خط زوال کہتے
 ہیں اس لیے کہ اس خط پر ہو چکر آفتاب غایت ارتفاع کو پہنچ کر دھلتا ہے اسی کو نصف النہار بھی کہتے
 کہ جب آفتاب اس پر پہنچتا ہے دن دو برابر حصوں میں تقسیم ہو جاتا ہے اس دائرہ کی سب سے چھوٹی
 قوس جو معدل النہار اور قطب افق کے درمیان یا دائرہ افق اور قطب معدل کے درمیان واقع ہے۔
 اس کو عرض البلد کہتے ہیں یہی قوس طول البلد کے ساتھ مواضع و مواقع کے تقابلیں میں کام آتی ہے۔
 دائرہ نصف النہار سے ظہر کی ابتدا معلوم کی جاتی ہے جب آفتاب اس دائرہ پر پہنچتا ہے اسکے
 متصل ہی ظہر کا وقت شروع ہوتا ہے۔ دھوپ گھڑی میں یہی وقت ۱۲ بجے کا ہوتا ہے اسی لیے عام
 طور پر مشہور ہے کہ ظہر کا وقت ٹھیک ۱۲ بجے ہوتا ہے نہ قبل نہ بعد یہ دھوپ گھڑی سے ضرور صحیح ہے
 اس لیے کہ دھوپ گھڑی میں ٹھیک نصف النہار کے وقت ۱۲ بجتا ہے اور وہی وقت زوال اور ابتداء
 ظہر ہے مگر ان مردوہ گھڑیوں کا کلاک اور جیبی سے ہرگز درست نہیں انہیں تعدیل الايام بڑھانے یا گھٹانے
 کی ضرورت ہوتی ہے اور سال تمام میں صرف چار دن ۱۵ اپریل ۱۵ جون یکم ستمبر ۲۵ دسمبر ایسی
 تاریخیں ہیں کہ انہیں تعدیل الايام منتفی ہوتی ہے اور دھوپ گھڑی اور مردوہ گھڑیوں کے اوقات
 ایک ہوتے ہیں اور بقیہ دنوں میں کچھ منٹ سکندر بڑھانے کی ضرورت پڑتی ہے اور کہیں گھٹانے کی غایت
 ہوتی ہے اسی وجہ سے ظہر کا وقت کہیں ۱۲ بجے سے قبل ہو گا اور کہیں بعد اور ان چار دنوں میں
 ٹھیک ۱۲ بجے۔ تعدیل الايام کی جدول نائیکل المنک میں ہر مہینہ کے پانچویں کالم میں اکویشن
 آف دی ٹائم اپرٹ مین کی سرخی سے ہر روز کی مع تفاضل لکھی ہوئی ہوتی ہے میں نے اس
 کتاب میں مفصل درج کر دیا ہے تاکہ ہر سال نائیکل المنک کی ضرورت اور محتاجی نہ رہے اور جس جدول
 سے معلوم ہو گا کہ کس مہینہ کس تاریخ میں کتنے منٹ سکندر بڑھائے جائیگے اور کس تاریخ میں کس قدر
 گھٹانے کی ضرورت ہوگی۔ نیز وہ چار دن برابری کے اور بیوقت ہیں جب وقت بلدی لیا جائے جسے
 لوکل ٹائم کہتے ہیں ورنہ ریلوے وقت سے اور پردہ پڑے گا۔ اور نیا تفرقہ پیدا ہو گا ریلوے وقت
 ہی کا یہ اثر ہے کہ مونگیر سے یورپ جس قدر آبادی ہے انہیں کہیں ایک دن بھی ۱۲ بجے نصف النہار
 نہیں ہوتا ہمیشہ ۱۲ بجے سے قبل ہوا کرتا ہے اور علی گڑھ سے کچھ جس قدر دیا ر و امبار ہیں ان سب

جگہ ہمیشہ ۲ بجے کے بعد نصف النہار ہوتا ہے کہی ۱۲ بجے بھی نہیں قبل ہوتا تو کجا اور ان دونوں شہروں کے درمیان جس قدر آبادی ہیں انہیں کہی قبل ہوتا ہے کہی بعد کہی ٹھیک ۱۲ بجے مگر ٹھیک ۱۲ بجے والے ہر جگہ وہی چاروں دن نہیں جبکہ بیان دہرے ہر جگہ الگ الگ دن ہر بار کے ہیں بلکہ ہر جگہ چار ہی دن برابر ہی کے بھی نہیں کہیں ایک کہیں دو کہیں تین دن ہی ایسے ہیں کہ ٹھیک ۱۲ بجے نصف النہار ہو چکے ہوں وہ آئندہ بیانات سے معلوم ہونگے۔

نصف النہار معلوم کرنے کے دو طریقے ہیں ایک علی دوسرا علی۔ علی طریقے بھی متعدد ہیں مگر ان سب میں آسان دائرہ ہندیہ کے ذریعہ اس کی شناخت ہے دائرہ ہندیہ ہندوستانی ایجاد ہے اور عام طور پر مشہور و مقبول دیا روم صا رہے اسی وجہ سے اسکا نام دائرہ ہندیہ رکھا گیا دائرہ ہندیہ بنانے کا قاعدہ یہ ہے کہ پہلے کسی آلہ کے ذریعہ ایک فٹ مربع زمین کی سطح مسنوی کر لیں کہ اگر کوئی اٹھکنے والی چیز رکھی جائے تو ایک جگہ رہ جائے کسی طرف نہ گرے زمین برابر کر لینے کے بعد اس پر ایک دائرہ کھینچیں اور مرکز پر لوہے یا پتیل یا کسی دھات کا مخروطی شکل کا ایک عمود قائم کر کے پھوڑ دیں مگر یہ خیال رہے کہ وہ عمود بقدر ربع قطر کے ہونے اس قدر بڑا کہ سایہ ہمیشہ باہر ہی باہر رہے داخل دائرہ کہی نہ پڑے اور نہ اس قدر چھوٹا کہ سایہ دائرہ کے اندر ہی رہے کہی باہر نہ واقع ہو۔ تو جب آفتاب طلوع کرے گا ضرور اس مقیاس کا سنا بہت بڑا اور باہر دائرہ کے یک طرف پڑے گا پھر جیسے جیسے آفتاب بلند ہوتا جائیگا سایہ گھٹتا ہوا اور طرف آئے گا یہاں تک کہ دائرہ کے اندر آجائے تو جس نقطہ پر ہو کر سایہ اندر آئے اس پر ایک نشان بنا دیں اور اسکا نام مدخل النمل رکھیں اور ہم آسانی کے لیے اسکو ہر طرف سے تعمیر کرتے ہیں پھر یہ برابر چھوٹا ہوتا رہے گا یہاں تک کہ ٹھیک خط نصف النہار پر آکر مایکون ہو جائے اس کے بعد پھر ٹھہرنا شروع ہو گا یہاں تک کہ بڑھتے بڑھتے دائرہ سے باہر ہو جائے اس وقت بھی جس نقطہ سے خارج ہو اس پر نشان لگا دیں اور اسکا نام مخرج النمل رکھیں اور ہم آسانی کے لیے اسکو ہر طرف سے یاد کریں گے اس کے بعد نقاط آہ کو ذکر خط آہ کی علامتیں پھر آہ کو مرکز مائیکون کی دوری پر ایک دائرہ کھینچیں اس کے بعد آہ کو مرکز مائیکون کی دوری پر دوسرا دائرہ کھینچیں جن دو لفظوں پر یہ دونوں دائرے تقاطع کریں ان دو زمین

خط ملا دیں اس خط سے اس خط اور قوس کی جو مدخل الظل و مخرج الظل کے درمیان ہے تنصیف ہو جائے گی یہی خط نصف النهار ہے جب مقیاس کا سایہ اس خط پر منطبق ہو وہی وقت نصف النهار ہے اسی وقت آفتاب دائرہ نصف النهار پر آئے گا اس کے متصل ظہر کا وقت شروع ہوتا ہے اور اس خط پر زاویہ قائمہ بناتا ہوا دوسرا خط کھینچیں اسکا نام خط مشرق و مغرب رکھیں اسی خط کو خط اعتدال بھی کہتے ہیں۔ اگرچہ یہ عمل ہر روز کر سکتے ہیں مگر بہتر ہے کہ جب آفتاب اعدالہ نقل بین میں یعنی ۲۱ جون ۲۳ دسمبر کو یہ عمل کیا جائے کہ مدخل الظل و مخرج الظل دونوں وقت مدار شمس واحد ہوگا اور میل شمس میں اصلا تفاوت نہ ہوگا۔ اور اگر اس عمل کا اتفاق اس دن ہو کہ آفتاب اعدالہ میں ہو یعنی ۲۱ مارچ ۲۳ ستمبر کو۔ تو طلوع آفتاب کے وقت جو خط استقامت ظل پر نکالا جائے خط مشرق و مغرب ہوگا اور اس خط پر زاویہ قائمہ بناتا ہوا جو خط عموداً واقع ہو وہ خط نصف النهار ہوگا اس طرح ہی ابتداً وقت ظہر معلوم کیا جاسکتا مگر ٹھیک طلوع آفتاب کے وقت سایہ اس قدر ہلکا اور مدہم ہوتا ہے کہ تمیز مشکل ہے اس لیے بہتر پہلی ہی صورت ہے دائرہ ہندیہ کی شکل یہ ہے۔



دوسرا طریقہ علمی حسابی ہے اسکا قاعدہ یہ ہے کہ جس مقام پر نصف النهار حقیقی کا وقت دریافت کرنا ہو مرتبہ یعنی گرینچ سے فصل طول کو ضرب وین حاصل ضرب کے تمام کو قدر تقسیم کریں حاصل قسمت کو درجہ اعشاریہ کی طرف تقویل کر کے ۹ تک اس کی قضاعت لین ان قضاعت کو بلحاظ ارتفاع و اسقاط ۹۰ درجہ اعشاریہ تک لیکر محفوظ رکھیں کہ ہمیشہ کے لیے اس بلد کو نصف النهار معلوم کر نیکامادہ ہوگا۔ اب جس تاریخ کا نصف النهار معلوم کرنا چاہیں دو نصف النهار مرصدی لیں جنکے اندر یہ نصف النهار واقع ہے انکے تقاضیل کے ہر ہندسہ کے

[illegible][illegible]

طریقہ تضاعیف

۱	۰	۵	۷	۹	۳
۲	۱	۵	۵	۸	۶
۳	۲	۵	۳	۳	۷
۴	۳	۵	۱	۱	۷
۵	۳	۵	۸	۹	۶
۶	۴	۵	۶	۷	۵
۷	۵	۵	۴	۵	۱
۸	۴	۵	۲	۳	۳
۹	۷	۵	۰	۱	۳
۱۰	۷	۵	۷	۹	۳

اب مثلاً ۳ نومبر کا نصف النہار حقیقی کا وقت ریپوسے ساعت سے معلوم کرنا چاہتے ہیں
 گریٹھ کے ۳ نومبر اور ۳ نومبر کے درمیان یہ نصف النہار واقع ہوگا، ان دونوں تاریخوں کی تعدیل
 الیام مرصدی لیا

تعدیل ۳ نومبر ۱۵۹۸ ۲۱ ۱۴ تفاضل تعدیل ۱۵۹۸ ہے اب تضاعیف مرتبہ سے دیکھا کہ
 تعدیل ۳ نومبر ۱۵۸۱ ۲۱ ۱۴ ان اعداد کے مقابل کون کون ہند سے ہیں ان کو بقید ضرب
 اس طرح اٹھایا ۱۵۹۸ حاصل ۱۵۸۱ اس کو تعدیل سابق یعنی ۳ نومبر سے گھٹایا

باز ۱۵۸۱ = ۵۴۵۵۱ اس لیے کہ تعدیل ناقص ہے
 باز ۱۵۸۱ = ۷۷۹۳۰

اب چونکہ تعدیل ناقص ہے اس لیے بازہ لگنے سے اس کو گھٹایا۔

یہ بلدی وقت نصف النہار کا اس تاریخ میں ہوا اعتبار یہ سن ۱۴

اور ریپوسے وقت کیلئے فصل طول ۱۵ ۲۱ ۵ ۱۴
 ۱۱ ۳۳ ۳۸ ۱۵
 ۱۱ ۱۲ ۱۲
 ۱۱ ۵۵ ۵۰ ۱۵

بیٹی شریف میں ہمیشہ ریلوے وقت حاصل کرنے کیلئے ۱۲ منٹ ۱۲ سکنڈ بڑھانا چاہیگا اس قدر بڑھا
سے ۱۱ بجکر ۵۵ منٹ ۵۰ سکنڈ اعشاریہ ۵۰ ریلوے وقت نصف النہار کا ۳ نومبر کو ہوا
مثال دوم بہار شریف فتح ثانی یعنی اتمہ فتح حاصل عربی فی ۵۴ ماب تمامہ الی الحد
رج مرج حاصل قیمتہ علی حد مدہ بدل تحول الی الاعشاریہ ۶۲۳ و ۷۰۰ تضاعیفہ ۔

طریق عمل

[illegible]

طریق تحویل الی اعاشاریہ

مہ ل

5

47

$\frac{1}{2}$

$$\begin{array}{r} 24 \\ 6 \overline{) 144} \\ \underline{12} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

7

100



طریق تضاعیف

105 242 P

4. 15. 02. 77

YS YAKP

PS. 294

• P S A I Y •

9 MS. A. 6. 2. 2

✓ 554441

75.992

b 45^4 14

6 4 5 4 4 4 .

منٹ کے توفیق واضح ہوگا، ان چار مثالوں سے یہ واضح ہو گیا کہ ریلوے وقت سے نصف النہار
 حقیقی ۳۴ نومبر کو لاہور میں ۱۲ بجکر ۱۶ منٹ ۱۰ سکند پر ہوگا اور بریلی شریف میں ۱۱ بجکر ۵۵ منٹ
 ۵۰ سکند پر اور بہار شریف میں ۱۱ بجکر ۳۱ منٹ ۲۶ سکند پر اور کلکتہ میں ۱۱ بجکر ۱۹ منٹ
 ۳۸ سکند پر ہوگا نیز یہ بھی معلوم ہوا کہ ریلوے وقت حاصل کرنے کیلئے وقت لاہور سے ۳۲ منٹ
 ۳۲ سکند بڑھانا ہوگا اور بریلی شریف کے بلدی وقت پر ۲۴ منٹ ۱۲ سکند بڑھانا ہوگا اور بہار شریف کے بلدی
 وقت پر ۱۲ سکند کم کرنا ہوگا اور کلکتہ کے بلدی وقت سے ۲۴ گھنٹا چھوٹا کرنا ہوگا کہ کس شہر کیلئے کس قدر منٹ گھٹانا یا بڑھانا
 ہوگا اس کے دریافت کرنا یہ قاعدہ ہے کہ فصل طول کو قدم میں ضرب دینے سے جو وقت حاصل
 ہوا ہے اس سے ۱۱ کا تفاضل لیں اگر وہ ۱ سے کم ہے جیسے لاہور و بریلی شریف میں
 کہ ۵ سرخ اور ۵ سرخ ہے تو تفاضل کو بلدی وقت پر بڑھائیں اور اگر وہ ۱ سے زیادہ ہے
 جیسے بہار شریف و کلکتہ کہ ۱۱ سے ۱۱ اور ۱۱ سے ۱۱ ہے تو حاصل فرق کو بلدی وقت سے
 گھٹائیں۔ رہا یہ کہ فصل طول کیسے معلوم ہوگا تو اس کے معلوم کرنے کا قاعدہ یہ ہے کہ اطلس یا
 اندکس آن میپ سے طول بلد معلوم کریں کہ کتنے درجہ اور کئے دقیقہ ہے اگر درجہ ۶۰ سے زیادہ
 ہو تو ۶۰ کا ایک مرفوع لیں اور باقی کو درجہ رہنے دیں جیسے بریلی شریف کا طول ۷۹° ۱۶' ۱۰"
 اس میں سے ۶۰ کا ایک مرفوع لیا باقی ۱۹° ۱۶' ۱۰" کو درجہ دقیقہ کی جگہ رکھ کر ۱۹° ۱۶' ۱۰" کو
 میں ضرب دیا بہار شریف کا طول ۷۹° ۱۶' ۱۰" سے ۶۰ کا ایک مرفوع قرار دیا اور باقی ۱۹° ۱۶' ۱۰" کو
 درجہ دقیقہ رکھا ۱۹° ۱۶' ۱۰" کو ۱۹° ۱۶' ۱۰" سے ضرب دیا حاصل مرفوع طول ہوا کلکتہ کا طول ۷۹° ۱۶' ۱۰"
 کو درجہ دقیقہ رکھ کر ۱۹° ۱۶' ۱۰" میں ضرب دیا حاصل مرفوع طول ۱۹° ۱۶' ۱۰" لیا جانا لاہور کا طول عدالت یعنی ۲۲° ۱۶' ۱۰"
 ۲۲° ۱۶' ۱۰" سے ۶۰ کا ایک مرفوع قرار دیا طول ۱۹° ۱۶' ۱۰" سے ۱۱ کا ایک مرفوع ۲۲° ۱۶' ۱۰" دقیقہ ہوا
 نیز یہ بھی معلوم ہوا کہ لاہور سے بریلی کا فصل ۲۰ منٹ ۲۰ سکند ہے اور بہار کا ۲۴ منٹ ۳۲ سکند
 اور کلکتہ کا ۵۶ منٹ ۳۲ سکند ہے اور بریلی شریف سے بہار شریف کا فرق ۲۴ منٹ ۳۲ سکند
 اور کلکتہ کا ۳۶ منٹ ۱۲ سکند ہے اور بہار شریف سے کلکتہ کا فرق ۱۱ منٹ ۲۸ سکند ہے مگر
 یہ بات قابل لحاظ ہے کہ یہ فرق و تفاوت شمس نصف النہار کا ہے جس میں نقطہ طول کا تفاوت ٹھوس ہوتا ہے طلوع و غروب
 مسج و مشاہدہ فوج جس عرض کا فرق بھی ٹھوس ہوتا ہے یہی تفاوت رہتا ہو جس میں نکس و نصف النہار میں اختلاف ۲۴ منٹ کا تفاوت ہوا اور

طلوع یا صبح میں ۳۰ منٹ اور غروب یا عشاء میں صرف ۱۰ منٹ ہو یا بالعکس کہ طلوع و صبح صادق کا فرق ۱۰ منٹ ہو اور نصف النہار کا ۲۰ منٹ اور غروب و عشاء میں ۳۰ منٹ ہوں اگر وہ شہر ایک ہی عرض پر واقع ہوں تو جو فرق نصف النہار کا ہے وہی طلوع و غروب کے وقت ہو گا وہی فرق صبح و عشاء وغیرہ کا بھی ہو گا اس سے بھی معلوم ہو گا کہ عام جنتریوں کی یہ طریقہ تفاضل طول و روز کا دیتے ہیں اور ماہ مبارک رمضان میں جنتریوں کے اوقات ہی غلط ہوتے ہیں اور بعض میں اگر صحیح بھی ہوں تو ہرگز ہرگز بلا و مختلفہ العرض کیلئے صرف تفاوت طول کم و بیش کرنے سے سحری و افطار کے صحیح اوقات نہیں حاصل ہو سکتے مسلمانوں کو اس کا بہت خیال رکھنا چاہیے جو حضرات رمضان شریف کیلئے اجتریاں شائع کرتے ہیں ان کو میں صحیح مشورہ دیتا ہوں کہ ایک شہر کا وقت دیگر مختلفہ العرض بلاد کا تفاوت نہ لکھ دیا کریں۔ بہتر ہے کہ ہر عرض کے کسی مشہور شہر کا وقت لکھیں اور اس عرض کے تمام یا جہاں تک ہو سکے ضلع قصبہ اور مشہور دیہات کا تفاوت لکھ دیں کہ لوگوں کو انھیں نہ ہو اور عام مسلمان فائدہ اٹھائیں واللہ الموفق

تشریح الفاظ متعلقہ مشککہ

قوله جس مقام۔ مقام سے مراد ہر وہ آبادی بحری و بری ہے جس کا طول و عرض معلوم ہو شہر ہو یا قصبہ یا مشہور دیہات یا غیر معروف اور اگر کسی ایسی جگہ کا وقت نکالنا چاہیں جس کا طول و عرض کتاب میں نہ دیا ہوا ہو تو اس جگہ سے ایک پچھم اور ایک پورب جگہ کو دیکھیں جس کا طول دیا ہوا ہے اور اس کے فصل سے اس مقام کا طول معین کریں پھر وہ آبادی اس جگہ سے شمال و جنوب میں ہے جن کا عرض دیا ہوا ہے اسی نسبت سے اس کا عرض معلوم کریں۔ طول و عرض اگر تخمینہ ہونگے لیکن اگر صحیح تخمینہ کیا جائے تو وقت کی صحت میں اصل کلام نہیں ٹٹا ہو لکن بغیر تمام انفرادی جوازات کے اس کا طول و عرض نہیں دیا ہے لیکن نقشہ دیکھنے سے معلوم ہوا کہ سیلاہ اس سے دکن ہے جس کا عرض ۵۰ ہے اور ہمیش پور اس کے اتر ہے جس کا عرض ۸۰ ہے اور سیلاہ بہ نسبت ہمیش پور کے قریب ہے اس لیے پھر اس کا عرض ۶۰ ہے دکن اور پورب اس کے

فدا اتروتا ہوا بار بار خرد سے جس کا طول ۲۷ ۸۵ سے اور بازید پور عربی اس سے کچھ ہے جس کا
 طول ۲۰ ۸۵ ہے مگر میرا بار سے بہ نسبت بازید پور کے قریب ہی اسے اس کا طول ۲۴ ۸۵ قرار دیا ہے
 قولہ نصف النهار یعنی آفتاب دائرہ نصف النهار پر کس وقت آئے گا یہ وہ وقت ہے
 جس کے متصل ہی وقت ظہر شروع ہوتا ہے۔ نصف النهار نکالنے سے وقت ظہر کی ابتداء
 معلوم کرنا مقصود ہوتا ہے۔ قولہ مرصد رصد کی جگہ رصد راصد کی جمع ہے جیسے خدم
 خادم کی جمع ہے۔ لغتہ راصد اس شخص کو کہتے ہیں جو حراست کیلئے انتظار کرے بھر رصد
 کا لفظ اس جماعت کے لیے مستعمل ہوا جو آلات رصد میں نظر کرتے اور کو اکب کی نگہداشت
 کرتے ہیں کہ کس وقت کون ستارہ مثلاً فلاں جگہ آئے گا اس کے بعد رصد اس جگہ کا نام ہوا
 جہاں کو اکب کا انتظار کرتے ہیں نسبتہ للہاں باسم الحال اور اس میں مجازہ و مجاز ہونے کی وجہ سے
 میں نے بلفظ مرصد تعبیر کیا یعنی جس جگہ واقفین بیات کو اکب کا انتظار کرتے ہیں بیات کے
 شوقین بادشاہ و رؤسا اپنے یہاں رصد گاہ قائم کرتے اور اس فن کی تحقیقات کیا کرتے جن میں
 مشہور رصد گاہیں یہ ہیں رصد اقلیدس رومثیہ کبریٰ میں رصد ابن جسن اسکندریہ میں رصد
 بطلمیوس رصد ماموں رشید و بنی موسیٰ رصد مراغہ رصد سمرقند جسے افضل المہند سین مرزا الخ بیک
 ابن شاہ رخ بن امیر تیمور گورگان صاحب قران نے بنوایا اور اس وقت کے تین مشاہیر زمانہ
 ان کے متین و مددگار تھے۔ علامہ موسیٰ رومی معروف بقاضی زادہ شامی محض جنسینی مولانا
 غیاث الدین جمشید کاشانی مولانا علی قوشی رحمہم اللہ تعالیٰ ہندوستان میں رصد محمد شاہی
 بنارس میں رصد مان سنگھ جس کے بعض نشانات اب بھی موجود ہیں صاحب گرج گیا میں رصد
 بہادر خانی جسے مولوی غلام حسین صاحب جوہوری نے احتشام الدولہ مبارز الملک راجہ
 خان بہادر خان بہادر نصرت جنگ سے کبک قائم کیا تھا اور اپنے تحقیقات کی بنا پر ایک
 ضخیم کتاب نزج بہادر خانی تصنیف کی جو اس فن میں بہت ہی بے مثل اور نایاب کتاب ہے مگر ان
 سب رصد گاہوں میں اعلیٰ واحد وہ ہے جو گرتیج میں ہے۔ جگہ لندن سے بہت ہی قریب
 تین میل کے فاصلہ پر ہے وہاں سے ہر سال نائیکل الملک نامی ایک کتاب شائع ہوتی ہے
 جس میں آفتاب و ماہتاب اور دیگر کو اکب کے متعلق بہت ہی کامیاب باتیں ہوتی ہیں میں اس

کتاب میں تمام جداول اور سی المنک سے نقل کرونگا تا کہ مسلمانوں کو اس کی ضرورت نہ ہو
اور اگر کوئی صاحب مزید تشفی اور تحقیق کے لیے اس کتاب کو منگوانا چاہیں تو ٹھیکر اسپنگس کی
دکان ملکتہ یا بمبئی سے منگوائیں اور نیو مین اینڈ کوئٹک و لہوری اسٹریٹ ملکتہ سے ہی المنک
میلج ہے کہوں سکتی ہے۔ ان فاضل طول ہر جگہ کا گریج ہی سے لیا جاتا ہے کہ قولہ فصل طول
یعنی وہ دو نیم و وقتہ گریج اور مقام مطلوبہ وقت درمیان ہوا کے معلوم کرنے کے لیے اس کتاب
کو منگوانا چاہیے جو ٹھیکہ سروے انڈیا نے ہر صوبہ کا الگ الگ شائع کیا ہے اس ہر شہر اسٹیشن
ریاست قصہ مشہور دیہات کا طول و عرض دیا ہے ہر صوبہ کی کتاب ۸ قیمت کو اس پتہ سے ملتی ہے
گورنمنٹ آف انڈیا سنٹرل پرنٹنگ اورسٹریٹ ملکتہ۔ اس کتاب کا رکنا وقتہ
کیلئے ضروری ہے کہ جب تک طول عرض معلوم ہوگا وقت نہیں نکل سکتا ہے، اگرچہ نقشوں اور اسی
سے بھی معلوم کر سکتے ہیں مگر اس میں طرقات اور وقت ہے اور اس کتاب کے ذریعہ طول و عرض معلوم
کرنے میں بہت آسانی ہے نصف النہار کیلئے تو صرف طول کی ضرورت ہے مگر بقیہ اوقات میں عرض
کی بھی ضرورت ہوگی کہ قولہ تو یہ صرف وال جس کے عدد و بلحاظہ ابجد ۴۴ ہیں یہ صرف
ہیات میں شکل ہمزہ لکھا جاتا ہے ہیات و وقتہ والے اس خیال سے کہ اعداد میں خلط ہو جاوے
وہ وقتہ وغیرہ کو حروف تہجی سے لکھتے ہیں اور ان سے وہی اعداد مراد لیتے ہیں جو بلحاظہ ابجد

مشہور ہیں یعنی ا ب ج د و و ن ر ح ط ی ک ل م ن س
ع ف ص ق ی م ش ت ث خ و ض ظ غ گ ر ان کے لکھنے
میں کہ فرق کیا ہے بلکہ نیچے نقطہ نہیں دیتے ج کو صرف نصف دائرہ سے اس طرح لکھتے ہیں ح
اور اس میں نقطہ نہیں دیتے۔ وال شکل ہمزہ لکھتے ہیں لڑا میں بھی نقطہ نہیں دیتے جا پوری
جاوے سے لکھتے ہیں اور جیم و ح میں ہی فرق ہے کا ف اس طرح لکھتے ہیں ک اور اگر لکھنا ہو تو
کا اور ۲۲ ۲۳ ۲۴ وغیرہ کیلئے الب الح لہ اس طرح لکھیں گے علیہ مرکز نہیں دیتے کہ
اگر مرکز بھول جائیں تو کہ کی جگہ لکھ جائے یعنی ۲۲ کے بدلے ۲۴ نون اس طرح لکھتے ہیں کہ
خین عین صاو وغیرہ کو اس طرح لکھتے ہیں صہ صہ صہ ① لکھنا ہوگا تو اس پر تشدید
دے دیں ویکلے انہیں حروف کو قائم مقام اعداد کر کے جملہ حسابات جمع تفریق ضرب تقسیم

غظیب

میں کام میں لائے ہیں اور از انجا کہ بر خلاف اعداد یہاں دہنے طرف سے بائیں کو جاتے ہیں اس لیے
 پہلے درجہ پھر دقیقہ پھر ثانیہ پھر ثالثہ کا مرتبہ ہے اور پہلے ہزار ہوگا تب سیکڑا اس بعد دہائی پھر
 اکائی مثلاً ایک ہزار نو سو پندرہ ہوگا تو غلط لکھیں گے اور اگر وہ ہزار پانچ سو پندرہ ہوگا
 تو غین کے اول ت با ح وغیرہ زیادہ کریں گے اگرچہ اس قدر کثیر اعداد کی ضرورت نہیں ہوتی
 کہ زیادہ سے زیادہ دو تمام کے تین سو ساٹھ عدد تک بنانا ہوگا نیز یہ بھی ملحوظ رہے کہ اس
 حساب کا نام ستینی اسی وجہ سے قرار پایا ہے کہ دہائی کے اعداد ساٹھ سے زیادہ متجاوز نہیں ہوتے
 جب ساٹھ سے زیادہ ہوں گے فاضل مرتبہ اولیٰ میں شامل ہو جائیگا ان اکائی بدستور نو تک
 لیتے ہیں جب دس ہوگا عشرات میں شامل ہو جائے گا نیز یہ بھی ملحوظ رہے کہ ہر دائرہ
 تین سو ساٹھ درجے کا ہوتا ہے اور ہر درجہ ساٹھ دقیقہ کا اور ہر دقیقہ ساٹھ ثانیہ اور ہر ثانیہ
 ساٹھ ثالثہ کا اسی طرح رابع خامسہ سادسہ سابعہ ثامنہ ناسعہ عاشرہ وغیرہ سب اپنے
 ماسبق کا ساٹھواں حصہ ہے۔ دائرہ کے ان اجزاء کو اجزاء بھٹی کہتے ہیں اور ۳۰ درجہ کا ایک
 برج ہوتا ہے اس حساب سے ہر دائرہ بارہ برجوں کا ہوا اور ساٹھ درجہ کو ایک مرفوع کہتے ہیں اور
 ساٹھ مرفوع کا ایک مثنی اور ساٹھ مثنی کا ایک مثلث و علیٰ ہذا القیاس مرتبہ صغویٰ میں مربع خمس
 سدس مسبع مثنیٰ عشر کہتے ہیں اور بعض لوگ مراتب صغویٰ کو فقط مرفوع مقبض
 تعبیر کرتے ہیں مثلاً مرفوع کو مرفوع مرتبہ مثنی کو مرفوع مرتبہ مثلث کو مرفوع مثلث و علیٰ ہذا القیاس
 عشر کو مرفوع عشر مرات کہتے ہیں نیز قطر دائرہ کو ایک سو بیس حصہ متساوی پر تقسیم کرتے ہیں اور
 ہر حصہ کا نام درجہ کہتے ہیں اور ہر درجہ کے ساٹھ حصے ہیں کا نام دقیقہ و علیٰ ہذا القیاس اور ان اجزاء کو اجزاء
 قطری کہتے ہیں ان مراتب صغویٰ اور نزدیکی میں اختصار کیلئے علامت خاص مقرر کیا ہے مثلاً عشر
 کے لیے عشر مثنیٰ عشر مثنیٰ من مسبع سدس س خمس مس مربع بیج مثلث ش
 مثنی لی مرفوع ع برج ج درجہ ج دقیقہ ج ثانیہ ج ثالثہ ج رابع ج خامسہ ج سادسہ
 ج سابعہ ج ثامنہ ج ناسعہ ج عاشرہ ① اس لیے جب ارقام لکھیں تو اس پر اور اک
 جنس کیلئے علامت لکھ دینا چاہیے اگرچہ تمام مراتب پر ضرور نہیں صرف اخیر یا اول پر لکھ دینا
 کافی ہے اور اگر کسی مرتبہ میں کوئی عدد نہ ہو مثلاً درجہ دقیقہ نہ ہو تو اس کے لیے ہر پندرہ

① شرح

کہتے ہیں اسی لیے رقم برج کی صفر یعنی ۱ سے شروع کرتے ہیں اور ۱۱ تک ختم کرتے ہیں اس لیے کہ بارہ ہونے سے دور کامل ہو جائے اسی طرح درجہ کی رقم جو برج کے ساتھ ہوا تیس سے زیادہ متجاوز نہیں ہوتی کہ جب تیس ہوگی ایک برج ہو جائیگا اور ارقام قطری و محیطی ادستہ سے زیادہ متجاوز نہیں ہوتے اس لیے کہ جب ساٹھ ہو جائیگا تو ایک ہو کر مرتبہ ماقبل میں شامل ہو جائیگا۔

ان تمام بیانوں کے بعد اب اصل مقصد عرض کرنا ہے کہ کسی عدد پر دوسرے عدد کے بڑھانے کا نام جمع ہے مثلاً ۱۰ پر ۲ بڑھائیں گے تو ۱۲ ہوگا اور ایک عدد سے دوسرے عدد کے کم کرنے کا نام تفریق ہے اور جسے گھٹائیں اسے منقص کہتے ہیں اور جس سے گھٹائیں اس کو منقص منہ کہتے ہیں اور ان دونوں کے تفاوت کو باقی کہتے ہیں مثلاً ۱۰ سے ۲ کم کیا باقی ۸ رہا تو ۲ منقص منہ ہوا اور ۸ منقص اور باقی اور کسی عدد کو بشمار اعداد عدد دیگر مکرر کرنا کا نام ضرب ہے اور عدد مکرر مضروب کہتے ہیں اور مکرر یہ کو مضروب فیہ اور اس کو ضرب لینے سے جو حاصل ہوا اس کو حاصل ضرب کہتے ہیں چنانچہ ۲ کو ۵ مرتبہ مکرر کریں ۱۰ ہوا تو مضروب ہے اور مضروب فیہ اور ۱۰ حاصل ضرب اور کسی عدد کو بشمار دوسرے عدد کے تجزیہ کرنے کا نام تقسیم ہے اور جس کو تجزیہ کریں اس کا نام مقسوم ہے اور جس کے شمار پر تقسیم کریں اس کا نام مقسوم علیہ ہے اور تجزیہ کے بعد جو حاصل ہوا اس کو خارج قسمت کہتے ہیں چنانچہ ۱۰ کو ۲ پر تقسیم کریں ۵ حاصل ہوا کا مقسوم ہے اور ۲ مقسوم علیہ اور ۵ حاصل قسمت اور جس عدد کو اپنے نفس میں ضرب کریں اس کو جذر اور ضلع کہتے ہیں اور حاصل ضرب کو مجذور و مربع مثلاً اگر ۵ کو ۵ میں ضرب دیں مجذور الہ حاصل ہوگا۔

جمع ارقام ستینی۔ اگر مقصود ارقام محیطیہ کو جمع کرنا ہو سطور جمع کو متجاوز الہ مراتب لکھیں یعنی برج کی رقم مقابل برج درجہ کی مقابل درجہ ثانیہ کے مقابل ثانیہ و علیٰ ہذا القیاس پھر باقی طرہ سے شروع کریں پچھلے سب اکائیوں کو جمع کر لیں اعداد کو خط عرضی کے نیچے لکھیں عشرات کو عشرات میں ملا کر پھر جمع کریں جو ساٹھ سے کم ہو اس کو اس اکائی کے شامل کر کے لکھ دیں اور ساٹھ کو ایک ایک سو بیس کو ۲ قرار دے کر ماقبل میں ملا دیں اور اسانی کیلئے مرتبہ عشرات کو بھی ایک دو تین سے تعبیر کریں اور جو چھ سے کم ہو اس کو اکائی کے ساتھ لکھیں اور جتنے چھ حاصل ہوں

اس کو ماقبل میں شامل کر دیں علیٰ ہذا القیاس ہر مرتبہ میں اسی طرح عمل کریں مثلاً

جاءت ابی کا کھ کھ لہ ما
ر ط سح لو ر
ر اص ط ما ا الب
ط تہ ص نط نو الط

ما ہر س ما لر نا
ط ب و ح م لا
ح الم لد و با ما

ان دونوں مثالوں میں ازاںجا کہ اول عدد برج تھا اور وہ بارہ سے زیادہ نہیں ہوتا اس لئے بارہ سے زیادہ کو مرقع قرار دیا اور مثالوں میں مرتبہ اول مرفوع ہے وہاں ساتھ سے کم کو مرفوع کے نیچے لکھا اور ساتھ کو آگے بڑھا کر مثنیٰ قرار دیا

تفریق اور قاعہ ستینی۔ منقوص و منقوص منہ کو متجاوزہ الطرائف کہیں اور بائیں جانب سے شروع کر کے غسل کریں کہ ہر مرتبہ کو منقوص منہ سے کہ اس کے محاذی ہے کم کریں اکائی کو اکائی سے تفریق کریں اگر اوپر کی اکائی کم ہو تو دہائی سے ایک لیکر تفریق کریں اگر اوپر کا دہائی بڑا ہے تو اس سے اس دہائی کو گھٹائیں اور اگر کم ہو تو مرتبہ سابق سے ایک لیکر تفریق کریں علیٰ ہذا القیاس ہر مرتبہ میں اس کا لحاظ کرتے ہوئے اخیر تک غسل تفریق کا لائیں۔

ج ۱ ح ۱ ط ۱ ل ۱
 ح ۲ ب ۲ د ۲ ل ۲ ط ۲
 ا ۳ م ۳ ن ۳ خ ۳ د ۳ ح ۳ ن ۳ ا

ضرب ستیہ

ضرب تین قسم کا ہوتا ہے۔ ضرب مفرد و مفرد یعنی ایک جنس کو ایک جنس میں ضرب دیں عام ازیں کہ
احاد ہو یا عشرات یا مرکب از احاد و عشرات اس کا قاعدہ یہ ہے کہ مفرد میں کو بقاعدہ ضرب
ارقام مندیہ ضرب کریں، حاصل اگر ساٹھ سے کم ہو اس کو بعینہ باقاعدہ ستینی لکھ دیں ورنہ ساٹھ
پر تقسیم کر کے خارج قسمت کو ایک مرتبہ مقدم میں لکھیں اور اگر تقسیم کر کے کچھ بچ رہے اس کو
خارج قسمت کے بعد دوسرے مرتبہ میں لکھیں اور اگر کچھ نہ بچے تو اس جگہ صفر لکھیں تاکہ
حاصل ضرب معلوم ہو مثلاً مفرد ط بمضروب فیہ و حاصل ضرب نہ مثال دوم مضروب
مع مضروب فیہ لک حاصل ضرب الہ لو مثال سوم مضروب کو مضروب فیہ نہ حاصل ضرب
لحم یا قسم دوم ضرب مفرد و مرکب یعنی ایک طرف ایک جنس ہو اور دوسری اجناس متعددہ

اس کا قاعدہ یہ ہے کہ اگر دونوں مرتبہ صعودی یا دونوں نزولی ہوں تو جمع کر لیں جسے خمس، خمس کی ضرب کا حاصل عشر، ثنی، مثنیٰ کی ضرب کا حاصل مربع اور ثانیہ، ثانیہ کا حاصل ضرب طبع اور خامسہ، خامسہ کا حاصل ضرب عاشرہ اور اگر ایک صعودی دوسرا نزولی ہو تو نزولی کو صعودی سے تفریق کر لیں مثلاً مربع اور ثانیہ کا حاصل ضرب مثنیٰ مرفوع اور ثانیہ کا حاصل ضرب ثانیہ۔ ثانیہ اور خامسہ کا حاصل ضرب ثانیہ اور مربع کا حاصل ضرب ہر مرتبہ میں وہی ترتیب رہے گا۔ فائدہ جدول متشکک بنانے کا قاعدہ متقدمین کے طریقہ پر ہے اور جو طریقہ میں نے

بیان کیا اس میں اصلاً ضرورت نہیں اسلئے طریقہ ضرب کی یہ شرط ملحوظ رہے۔

یہ صورت ہوگی اس میں صرف اس کا خیال رکھنا چاہیے کہ ہر مرتبہ ایک اعداد ایک ہی سیدھے میں ہیں اور نہ جمع کرتے وقت غلطی ہو جائے گی اور حاصل ضرب صحیح نہ آئیگا۔

تقسیم ثنی

تقسیم ثنی بھی مثل تقسیم مقام بندی کے ہے۔ اس قدر فرق ہے کہ اگر مقسوم میں سے کسی میں بھی کوئی رقم پہلی منزلہ برج کی رقم کو مرفوع بنائیں اس کے بعد مراتب مقسوم کو ایک جدول میں لکھیں اور مقسوم علیہ کو بائیں جدول میں اتنے مسافات پر کہ عمل کے لئے کافی ہو اور اول مرتبہ مقسوم علیہ کو مسائل اول مرتبہ مقسوم کے رکھیں اگر مجموعہ ارقام مقسوم علیہ صریح مجموعہ ارقام مقسوم سے زائد نہ ہو ورنہ ایک مرتبہ بٹا کر لکھیں اس کے بعد مفرقات میں سب سے بڑا عدد تلاش کریں کہ اگر اس کو مقسوم علیہ میں ضرب دیں تو مقسوم سے گھٹانا ممکن ہو یعنی حاصل ضرب مقسوم سے زائد نہ ہو جب ایسا حدود یابیں تو اس کو جدول کے اوپر لکھیں اس کے بعد مقسوم علیہ میں اس کو ضرب دے کر مقسوم کے نیچے لکھیں اگر کچھ بچے تو خط ماضی کے نیچے اسے لکھیں اس کے بعد پھر عدد مفرود تلاش کریں جس میں مقسوم علیہ کو ضرب دے کر مقسوم کے نیچے لکھیں یہاں تک کہ کچھ نہ بچے یا اس قدر

[illegible]

گو بار بار لکھنے کی وقت برواشت کرنی ہوگی

اوقام ہندیہ کی ضرب و تقسیم کیلئے پہاڑا

کافی ہے اور بہت ہی کارآمد شے ہے اسی

لئے لڑکوں کو پہاڑا یاد کرا دیا جاتا ہے جس

میں ضرب اور تقسیم میں آسانی اور اعمال سنی

میں پہاڑا اگر یاد کیا جائے تو صرف دس یا بیس تک

کافی نہیں بلکہ پورے ۵۹ تک کا پہاڑا اور وہ بھی اس کی

ضرب دس میں کافی نہیں بلکہ ہر ایک عدد کا پہاڑا ۵۹ تک

درکار ہے اور وہ بھی صرف اس قدر کافی نہیں کہ ۵۹ کی ضرب

۵۹ میں کیا ہوگی بلکہ اس کا درجہ دقیقہ بنا کر محفوظ رکھنا تاکہ ضرب و تقسیم

میں اس شے سے مدد لیجائے اور یہ بہت ہی دشوار امر ہے اس لیے کہ تین ہزار چار سو اسی

عدد کا یاد رکھنا اور وہ بھی ہر عدد کے ساتھ دو دو مرتبہ کا لحاظ رکھنا گویا چھ ہزار نو سو باسی

اعداد کو ہر وقت محفوظ رکھنا بہت ہی دشوار قریب بحال ہے اسی لئے اعلیٰ حضرت امام المسند

جامع مقول و منقول حادی فرغ و اصول مجدد و مائتہ حاضرہ صاحب محبت قاہرہ شیخ الاسلام

والمسلمین سیدی دسندی و ذہری لیونی و عدی مولانا مولوی الحاج القاری شاہ محمد احمد رضا

خالصا صاحب فاضل بریلوی قدس سرہ الصدوقی و المصنوعی نے میرے پڑھنے کے زمانہ میں

ایک مکمل جدول ترتیب دے کر طبع فرمایا تھا میں جگہ بعینہ اس کو ورج کر دیا مناسب سمجھتا

ہوں تاکہ اس فن کے شائقین کو اعلیٰ حضرت کی فیض و برکت سے بہت آسانی ہو۔

ب			ح			ك		
ا	با	لا	ا	حا	لا	ا	كا	لا
ب	باو	لب	ب	حاو	لب	ب	كاو	لب
ج	باو	لج	ج	حاو	لج	ج	كاو	لج
د	باد	لد	د	حاد	لد	د	كاد	لد
ه	باه	له	ه	حاه	له	ه	كاه	له
و	باو	لو	و	حاو	لو	و	كاو	لو
ز	باز	لز	ز	حاز	لز	ز	كاز	لز
ح	باس	لح	ح	حاس	لح	ح	كاس	لح
ط	باط	لظ	ط	حاط	لظ	ط	كات	لظ
ي	باي	لي	ي	حاي	لي	ي	كاي	لي
ما	باس	ما	ما	حاس	ما	ما	كاس	ما
س	باس	لس	س	حاس	لس	س	كاس	لس
ص	باس	لص	ص	حاس	لص	ص	كاس	لص
ض	باس	لض	ض	حاس	لض	ض	كاس	لض
ع	باس	لع	ع	حاس	لع	ع	كاس	لع
ف	باس	لف	ف	حاس	لف	ف	كاس	لف
ق	باس	لق	ق	حاس	لق	ق	كاس	لق
ك	باس	لك	ك	حاس	لك	ك	كاس	لك
كا	باس	كا	كا	حاس	كا	كا	كاس	كا
كب	باس	كب	كب	حاس	كب	كب	كاس	كب
كج	باس	كج	كج	حاس	كج	كج	كاس	كج
كد	باس	كد	كد	حاس	كد	كد	كاس	كد
كه	باس	كه	كه	حاس	كه	كه	كاس	كه
كو	باس	كو	كو	حاس	كو	كو	كاس	كو
كز	باس	كز	كز	حاس	كز	كز	كاس	كز
كح	باس	كح	كح	حاس	كح	كح	كاس	كح
كط	باس	كط	كط	حاس	كط	كط	كاس	كط
كي	باس	كي	كي	حاس	كي	كي	كاس	كي
كما	باس	كما	كما	حاس	كما	كما	كاس	كما
كب	باس	كب	كب	حاس	كب	كب	كاس	كب
كج	باس	كج	كج	حاس	كج	كج	كاس	كج
كد	باس	كد	كد	حاس	كد	كد	كاس	كد
كه	باس	كه	كه	حاس	كه	كه	كاس	كه
كو	باس	كو	كو	حاس	كو	كو	كاس	كو
كز	باس	كز	كز	حاس	كز	كز	كاس	كز
كح	باس	كح	كح	حاس	كح	كح	كاس	كح
كط	باس	كط	كط	حاس	كط	كط	كاس	كط
كي	باس	كي	كي	حاس	كي	كي	كاس	كي
كما	باس	كما	كما	حاس	كما	كما	كاس	كما

ح			ط			ی		
ا	ح	لا	ا	ط	لا	ا	ی	لا
ب	ط	لب	ب	ح	لب	ب	ی	لب
ج	ح	خ	ج	ط	خ	ج	ی	خ
د	ط	لد	د	ح	لد	د	ی	لد
ه	ح	له	ه	ط	له	ه	ی	له
و	ط	لو	و	ح	لو	و	ی	لو
ز	ح	ز	ز	ط	ز	ز	ی	ز
ح	ح	ه	ح	ط	ه	ح	ی	ه
ط	ط	ه	ط	ح	ه	ط	ی	ه
ی	ح	م	ی	ط	م	ی	ی	م
ما	ح	ما	ما	ط	ما	ما	ی	ما
س	ح	س	س	ط	س	س	ی	س
خ	ح	خ	خ	ط	خ	خ	ی	خ
د	ح	د	د	ط	د	د	ی	د
ه	ح	ه	ه	ط	ه	ه	ی	ه
و	ح	و	و	ط	و	و	ی	و
ز	ح	ز	ز	ط	ز	ز	ی	ز
ح	ح	ح	ح	ط	ح	ح	ی	ح
ط	ط	ط	ط	ح	ط	ط	ی	ط
ی	ح	ی	ی	ط	ی	ی	ی	ی
ک	ح	ک	ک	ط	ک	ک	ی	ک
کا	ح	کا	کا	ط	کا	کا	ی	کا
ل	ح	ل	ل	ط	ل	ل	ی	ل
ل	ح	ل	ل	ط	ل	ل	ی	ل
م	ح	م	م	ط	م	م	ی	م
م	ح	م	م	ط	م	م	ی	م
ن	ح	ن	ن	ط	ن	ن	ی	ن
ن	ح	ن	ن	ط	ن	ن	ی	ن
و	ح	و	و	ط	و	و	ی	و
و	ح	و	و	ط	و	و	ی	و
ز	ح	ز	ز	ط	ز	ز	ی	ز
ز	ح	ز	ز	ط	ز	ز	ی	ز
ح	ح	ح	ح	ط	ح	ح	ی	ح
ط			ط			ط		

[illegible]

[illegible]

[illegible]

الح			ال			اله		
ا	با	لا	ا	باله	لا	ا	باله	لا
ت	بامو	لب	س	بالح	لب	س	بالح	لب
م	اط	ح	ح	اسب	ح	ح	اسب	ح
و	الس	لد	و	الو	لد	و	الو	لد
ه	اته	له	ه	باله	له	ه	باله	له
و	سح	لو	و	سالد	لو	و	سالد	لو
ر	ساما	لر	ر	سرخ	لر	ر	سرخ	لر
ح	م د	رخ	ح	حس	رخ	ح	حس	رخ
ط	م الر	لط	ط	ح لو	لط	ط	ح لو	لط
ي	م د	م	ي	د با	م	ي	د با	م
ما	د كم	ما	ما	والد	ما	ما	والد	ما
س	د لو	س	س	د رخ	س	س	د رخ	س
ك	د نظ	كم	ك	ه س	كم	ك	ه س	كم
د	ه السا	مد	د	ه لو	مد	د	ه لو	مد
ا	ه ه	مه	ا	ه د	مه	ا	ه د	مه
و	دح	مو	و	والد	مو	و	والد	مو
ر	ولا	م	ر	د رخ	م	ر	د رخ	م
ح	وند	ح	ح	ر س	ح	ح	ر س	ح
ط	د سر	مط	ط	ر لو	مط	ط	ر لو	مط
ك	رم	ق	ك	ح با	ق	ك	ح با	ق
كا	ح ح	نا	كا	ح الد	نا	كا	ح الد	نا
ال	ح الو	ن	ال	ح ح	ن	ال	ح ح	ن
الح	ح مط	نح	الح	ط س	نح	الح	ط س	نح
الد	ط س	ند	الد	ط لو	ند	الد	ط لو	ند
اله	ط له	نه	اله	ي با	نه	اله	ي با	نه
الو	ط رخ	نو	الو	ي الو	نو	الو	ي الو	نو
الر	ي كا	نر	الر	ي رخ	نر	الر	ي رخ	نر
رخ	ي د	رخ	رخ	م س	رخ	رخ	م س	رخ
لط	مار	نط	لط	م لو	نط	لط	م لو	نط
ل	مال	س	ل	س با	س	ل	س با	س

الو			الر			الح		
ا	با	لا	ا	با	لا	ا	با	لا
ب	باب	لب	ب	باب	لب	ب	باب	لب
ح	اح	ح	ح	اكا	ح	ح	االه	ح
د	اد	لد	د	ارح	لد	د	انف	لد
هـ	كه	له	هـ	سهـ	له	هـ	كه	له
و	بـ	لو	و	سبـ	لو	و	بـ	لو
ز	حب	لر	ز	حـ	لر	ز	حـ	لر
ح	اح	ح	ح	لو	ح	ح	مـ	ح
ط	حـ	لط	ط	زح	لط	ط	دس	لط
ي	دك	م	ي	دل	م	ي	وم	م
ما	دو	ما	ما	دئر	ما	ما	هـ	ما
س	هـ	سـ	سـ	هـ	سـ	سـ	هـ	سـ
حـ	هـ	حـ	حـ	هـ	حـ	حـ	دـ	حـ
د	دـ	دـ	دـ	دـ	دـ	دـ	دـ	دـ
هـ	ول	مهـ	هـ	ومهـ	مهـ	هـ	رـ	مهـ
و	دو	مو	و	دس	مو	و	دـ	مو
ر	راك	مـ	ر	دسـ	مـ	ر	دو	مـ
ح	دح	حـ	ح	دـ	حـ	ح	حـ	دـ
ط	حـ	مط	ط	حـ	مط	ط	حـ	مط
ك	حـ	مـ	ك	طـ	مـ	ك	طـ	مـ
كا	طـ	نا	كا	طـ	نا	كا	طـ	نا
الب	طالب	نـ	الب	طـ	نـ	الب	طـ	نـ
الحـ	طـ	نـ	الحـ	طـ	نـ	الحـ	طـ	نـ
الد	يـ	ند	الد	يـ	ند	الد	يـ	ند
الهـ	يـ	نهـ	الهـ	يـ	نهـ	الهـ	يـ	نهـ
الو	ماو	نو	الو	ماو	نو	الو	ماو	نو
الر	مامـ	نـ	الر	مطـ	نـ	الر	مطـ	نـ
الحـ	سـ	نـ	الحـ	سـ	نـ	الحـ	سـ	نـ
الط	سـ	نـ	الط	سـ	نـ	الط	سـ	نـ
ل	حـ	سـ	ل	حـ	سـ	ل	حـ	سـ

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

تقسیم کسور اعشاریہ اسکی دو صورتیں مقسوم علیہ عدد صحیح ہو مقسوم علیہ کسور اعشاریہ ہو اگر
مقسوم علیہ عدد صحیح ہو تو تقسیم کا عمل مثل عمل عدد صحیح ہوگا اور خارج قسمت میں علامت اعشاریہ

اس وقت رکھیں گے جب عدد صحیح کی تقسیم ختم ہو جائے مثلاً $11450 \div 321$ $35 \text{ R } 25$

اور اگر تقسیم کے بعد کچھ بچے جس طرح اس مثال میں ۳۵، بچا ہے تو جتنے مرتبہ
تک اعشاریہ لینا ہے تو صفر بڑھاتے جائیں یہاں تک کہ کچھ نہ بچے
یا دائرہ جادے یا جتنے مرتبہ تک لینا ہے اس قدر عدد حاصل

ہو جائے۔ دائرہ بونیکے معنی میں کہ وہی عدد آجائے تو اس صورت میں حاصل قسمت میں ایک
عدد پر صفر لکھ دیتے ہیں اور اگر مقسوم علیہ کسور اعشاریہ ہو تو مقسوم اور مقسوم علیہ میں دہنے
طرف اعشاریہ اونٹنے درجہ تک ہٹا دیں کہ مقسوم علیہ عدد صحیح بن جائے اسکے بعد حسب تفصیل
بالا تقسیم کریں مثلاً $9252 \div 3062$ پر تقسیم کرنا ہے تو دونوں میں اعشاریہ ایک ایک مرتبہ دہنے
طرف ہٹالیں اور یہ سمجھیں $92520 \div 3062$ کو 3062 پر تقسیم کرنا چاہتے ہیں اور اس پر عمل کریں اس طریقہ سے

جتنے مرتبہ تک اعشاریہ لینا چاہیں لیکر عمل ختم کر لیں $3062 \div 92520$ $30 \text{ R } 180$

یا حاصل قسمت لینے سے عمل خود ہی تمام ہو جائے اور برابر ہو جائے

اور بعد تقسیم کچھ نہ بچے یا دائرہ ہو جائے۔ اب رہا اعشاریہ کی طرف سنبھلی

کی تحویل اس کا قاعدہ یہ ہے کہ جتنے اعداد سنبھلی کو اعشاریہ کی طرف

تحویل کرنا چاہیں اس کو "کوتی" میں ضرب دیں جو کچھ حاصل ہو اس سے

پہلے مرتبہ کے عدد کو خط ہلالی میں لکھ دیں اور ہندسہ میں لکھ لیں

باقی کو بھرتی "میں ضرب دیں و علیٰ ہذا القیاس جتنے مرتبہ

تک لینا چاہیں اس کو ایک مرتبہ زائد عمل کریں مثلاً 2 درجہ اعشاریہ تک لینا ہے تو وہ مرتبہ عمل کریں دریا چوں مرتبہ سے وضع و

کافائدہ اٹھائیں مثلاً ہم چاہتے ہیں کہ اہم نو رہا اعشاریہ کی طرف تحویل کریں تو اس طرح عمل کریں۔

الہ نو رہا نو

ی کو مٹا دے

ی کو مٹا دے

ی کو مٹا دے

ی کو مٹا دے

ی کو مٹا دے

تبدیل گھٹائی جائے تاکہ نصف النہار حقیقی کا وقت حاصل ہو اسکو تبدیل ناقص کہتے ہیں جہاں سب
 شریک لکھا ہوتا ہے عام ازیں کہ تبدیل موجود تبدیل سابق سے زائد ہو یا کم تو اس اصول سے تبدیل
 کی چار قسمیں ہوتی ہیں ۱) زائد متزائد ۲) زائد متناقض ۳) ناقص متزائد ۴) ناقص متناقض -
 اول ۲۵ دسمبر سے ۱۱ فروری تک اور ۱۵ جون سے ۲۶ جولائی تک ہے دوم ۱۲ فروری سے
 ۵ اپریل اور ۲۴ جولائی سے یکم ستمبر تک ہے سوم ۱۶ اپریل سے ۱۵ مئی تک اور ۲ ستمبر سے
 ۳ نومبر تک ہے چارم ۱۶ مئی سے ۱۲ جون اور ۴ نومبر سے ۲۳ دسمبر تک ہے جو اس نقشہ

تاریخ	حکم	کے ملاحظہ سے بہت واضح ہو گا تبدیل الایام کی ضرورت جملہ اوقات
۲۵ دسمبر تا ۱۱ فروری	زائد متزائد	میں ہوتی ہے غروب کیلئے تو بعینہ یہی تبدیل کام آتی ہے جو المنک
۱۲ فروری تا ۱۵ اپریل	زائد متناقض	میں لکھی ہوتی ہے اسلئے کہ یہ تبدیل لندن کے نصف النہار کی
۱۶ اپریل تا ۱۵ مئی	ناقص متزائد	ہوتی ہے اور ہندوستان میں وہ وقت ساڑھے پانچ بجے شام کا
۱۶ مئی تا ۱۲ جون	ناقص متناقض	ہوتا ہے جو غروب سے بہت ہی قریب ہے اسلئے بعینہ وہی تبدیل
۱۵ جون تا ۲۶ جولائی	زائد متزائد	کام آتی ہے اور طلوع کیلئے دو تبدیلیوں کے درمیانی تبدیل ہو کام
۲۷ جولائی تا یکم ستمبر	زائد متناقض	لیا جاتا ہے اس کے نکالنے کا قاعدہ یہ ہے کہ دو تبدیلیوں کا تفاضل
۲ ستمبر تا ۳ نومبر	ناقص متزائد	لیکر اس کو نصف کر دیں پھر دیکھیں کہ اگر تبدیل متزائد ہے تو تبدیل
۴ نومبر تا ۲۳ دسمبر	ناقص متناقض	سابق پر بڑھائیں اور اگر متناقض ہے تو تبدیل سابق سے کم کریں

پھر اگر تبدیل زائد ہے تو وقت پر بڑھائیں اور اگر ناقص ہے تو
 وقت سے گھٹائیں اور ازاں چاہے ہر وقت تبدیل ایک ہی نہیں رہتی
 بلکہ بدلتی رہتی ہے اس لیے تحقیق کا تقاضا تو یہ تھا کہ عصر عشاء فجر
 کیلئے بھی تبدیل مبادل نکال کر عمل کرتے یعنی تفاضل تبدیلین کو الگ
 تقسیم کر کے ایک گھنٹہ کی تبدیل معلوم کرتے اور پھر تقریباً ڈیڑھ
 گھنٹے کی تبدیل غروب کی تبدیل پر زائد کر کے یا گھٹا کر کے عصر و عشاء کیلئے بڑھاتے یا گھٹاتے پھر طلوع
 کی تبدیل پر ڈیڑھ گھنٹہ کی تبدیل کم کر کے فجر کو ڈیڑھ یا گھٹاتے پھر طلوع کی تبدیل بہت طوالت کے اسلئے مغرب ہی کے تبدیل
 عصر و عشاء کے کام میں آتے ہیں و طلوع کی تبدیل جو وقت فجر مبادل کرتے ہیں تفاسل صرف سکندریہ یا اسکا جزا سے زیادہ نہیں ہوتا

کیفیت	تقدیر لایام وقت طلوع	نصف تفاضل	الفصل التعلیل	تقدیر لایام وقت غروب	تاریخ
١	١١٥٩٤	١٣٥٢٩	٢٨٥٥٩	٢٤٥٢١	١
٢	٣٠٥٥٥	١٣٥١٣	٢٨٥٢٩	٥٢٥٤٠	٢
٣	٨٥٤٨	١٣٥٩٨	٢٤٥٩٤	٢٢٥٤٤	٣
٤	٣٤٥٢٠	١٣٥٨٠	٢٤٥٤٠	٥٠٥٢٤	٤
٥	٣٥٨٤	١٣٥٤١	٢٤٥٢٢	١٤٥٢٨	٥
٦	٢٠٥٤٠	١٣٥٢٠	٢٤٥٨١	٢٢٥٢٩	٦
٧	٥٤٥٢٤	١٣٥١٨	٢٤٥٢٤	١٠٥٤٤	٧
٨	٢٣٥٦١	١٢٥٩٥	٢٥٥٩١	٣٦٥٥٤	٨
٩	٢٩٥٣٨	١٢٥٤١	٢٥٥٢٢	٤٥٩٩	٩
١٠	١٢٥٢٢	١٢٥٢٥	٢٢٥٩٠	٢٦٥٨٩	١٠
١١	٣٩٥٠٤	١٢٥١٨	٢٢٥٢٤	٥١٥٢٤	١١
١٢	٣٥١٥	١١٥٨٩	٢٣٥٤٩	١٥٥٠٥	١٢
١٣	٢٤٥٤٢	١١٥٥٩	٢٣٥١٩	٣٨٥٢٢	١٣
١٤	٢٩٥٥٣	١١٥٢٩	٢٢٥٥٨	٠٥٨٢	١٤
١٥	١١٥٤٨	١٠٥٩٤	٢١٥٩٢	٢٢٥٤٢	١٥
١٦	٣٣٥٢٤	١٠٥٤٢	٢١٥٢٥	٢٣٥٩٩	١٦
١٧	٥٢٥٢٤	١٠٥٢٤	٢٠٥٥٥	٢٥٥٢	١٧
١٨	١٣٥٢٥	٩٥٩١	١٩٥٨٣	٢٢٥٢٤	١٨
١٩	٣٣٥٩١	٩٥٥٢	١٩٥٠٩	٢٣٥٢٤	١٩
٢٠	٥٢٥٤٣	٩٥١٤	١٨٥٢٢	١٥٨٠	٢٠
٢١	١٠٥٥٨	٨٥٤٨	١٤٥٥٤	١٩٥٢٤	٢١
٢٢	٢٨٥٢٤	٨٥٢٩	١٤٥٤٩	٢٤٥١٤	٢٢
٢٣	٢٢٥١٤	٨٠	٢٤٥٠١	٥٢٥١٤	٢٣
٢٤	١١٥٩٥	٤٥٤٠	١٥٥٢٠	٤٥٢٤	٢٤
٢٥	١٣٥٥٤	٤٥٢٠	١٢٥٢٠	٢١٥٤٤	٢٥
٢٦	٢٨٥٥٤	٤٥٨٠	١٣٥٤٠	٢٥٥٢٤	٢٦
٢٧	٢١٥٤٤	٤٥٢٩	١٢٥٤٨	٢٨٥١٥	٢٧
٢٨	٥٠٥١٣	٥٥٩٨	١١٥٩٤	٠٥١٢	٢٨
٢٩	٥٥٤٠	٥٥٥٨	١١٥١٤	١١٥٢٨	٢٩
٣٠	١٤٥٢٥	٥٥١٤	١٠٥٢٢	٢١٥٤٢	٣٠
٣١	٢٤٥٢٨	٢٥٤٤	٩٥٥٣	٢١٥١٥	٣١
٣٢	٣٥٥٥١	٢٥٢٤	٨٥٤٢	٢٩٥٨٤	٣٢

فروری							کیفیت
تاریخ	تعدیل الایام وقت غروب		تفاضل تعدیلین	نصف تفاضل	تعدیل الایام وقت طلوع		
۱	۱۳	۳۹۵۸۶	۸۵۶۳	۲۵۳۶	۱۳	۳۵۵۵۱	۱۳
۲	۱۳	۳۶۵۶۸	۶۵۹۱	۳۵۹۵	۱۳	۳۳۵۸۲	
۳	۱۳	۵۳۵۸۸	۶۵۱۰	۳۵۵۵	۱۳	۵۱۵۳۳	۱۳
۴	۱۳	۱۵۱۸	۴۵۳۰	۳۵۱۵	۱۳	۵۸۵۰۳	
۵	۱۳	۴۵۶۸	۵۵۵۰	۲۵۶۵	۱۳	۳۵۹۳	۱۳
۶	۱۳	۱۱۵۳۰	۳۵۶۳	۲۵۳۶	۱۳	۹۵۰۳	
۷	۱۳	۱۵۵۳۲	۳۵۹۲	۱۵۹۶	۱۳	۱۳۵۳۶	۱۳
۸	۱۳	۱۸۵۳۶	۳۵۱۲	۱۵۵۶	۱۳	۱۶۵۸۹	
۹	۱۳	۲۰۵۸۳	۲۵۳۶	۱۵۱۸	۱۳	۱۹۵۶۲	۱۳
۱۰	۱۳	۲۲۵۳۲	۱۵۵۹	۰۵۶۹	۱۳	۲۱۵۶۲	
۱۱	۱۳	۲۳۵۳۲	۰۵۸۲	۰۵۳۱	۱۳	۲۲۵۸۳	۱۳
۱۲	۱۳	۲۳۵۲۹	۰۵۰۵	۰۵۰۲	۱۳	۲۳۵۲۶	
۱۳	۱۳	۲۲۵۵۶	۰۵۶۲	۰۵۳۶	۱۳	۲۲۵۹۳	۱۳
۱۴	۱۳	۲۱۵۱۰	۱۵۳۶	۰۵۶۳	۱۳	۲۱۵۸۲	
۱۵	۱۳	۱۸۵۸۸	۲۵۲۲	۱۵۱۱	۱۳	۱۹۵۹۹	۱۳
۱۶	۱۳	۱۵۵۹۱	۲۵۹۶	۱۵۲۸	۱۳	۱۶۵۳۰	
۱۷	۱۳	۱۲۵۲۱	۳۵۶۰	۱۵۸۵	۱۳	۱۳۵۰۶	۱۳
۱۸	۱۳	۶۵۶۸	۲۵۳۳	۲۵۲۱	۱۳	۱۰۵۰	
۱۹	۱۳	۲۵۶۳	۵۵۱۵	۲۵۵۶	۱۳	۵۵۲۱	۱۳
۲۰	۱۳	۵۴۵۶۹	۵۵۸۲	۲۵۹۲	۱۳	۵۹۵۶۱	
۲۱	۱۳	۵۰۵۲۶	۶۵۵۲	۳۵۲۶	۱۳	۵۳۵۵۳	۱۳
۲۲	۱۳	۲۳۵۰۶	۶۵۲۰	۳۵۶۰	۱۳	۲۶۵۶۶	
۲۳	۱۳	۳۵۵۲۳	۶۵۸۲	۳۵۹۲	۱۳	۳۹۵۱۵	۱۳
۲۴	۱۳	۲۶۵۶۶	۸۵۳۶	۲۵۲۳	۱۳	۳۱۵۰۰	
۲۵	۱۳	۱۶۵۶۸	۹۵۰۸	۲۵۵۲	۱۳	۲۲۵۲۲	۱۳
۲۶	۱۳	۸۵۰	۹۵۶۸	۲۵۸۲	۱۳	۱۲۵۸۲	
۲۷	۱۳	۵۶۵۶۵	۱۰۵۲۵	۵۵۱۲	۱۳	۲۵۸۸	۱۳
۲۸	۱۳	۲۶۵۹۲	۱۰۵۸۱	۵۵۳۰	۱۳	۵۲۵۵۳	
۲۹	۱۳	۳۵۵۶۱	۱۱۵۳۳	۵۵۶۶	۱۳	۲۱۵۲۸	۱۳

مارچ					
کیفیت	تعدیل الایام وقت طلوع	نصف تفاضل	تفاضل تعدیلین	تعدیل الایام وقت غروب	تاریخ
۱	۱۲ ۴۸ ۱۵	۵۵ ۴۶	۱۱ ۵۳۳	۳۵۵ ۶۱	۱۲
۲	۱۲ ۴۹ ۲۹	۵۵ ۹۲	۱۱ ۵۸۵	۲۳۵ ۷۶	۱۲
۳	۱۲ ۴۹ ۱۹	۴ ۵۱۶	۱۲ ۵۳۳	۱۱ ۵۳۳	۱۲
۴	۱۲ ۵۵ ۰۳	۴ ۵۲۰	۱۲ ۵۸۰	۵۸۵ ۴۳	۱۱
۵	۱۱ ۵۲ ۰۶	۴ ۵۴۲	۱۳ ۵۲۵	۴۵۵ ۳۸	۱۱
۶	۱۱ ۳۸ ۵۵	۴ ۵۸۲	۱۳ ۵۶۷	۳۱۵ ۷۱	۱۱
۷	۱۱ ۲۴ ۴۷	۷ ۵۴۲	۱۴ ۵۰۸	۱۷۵ ۶۳	۱۱
۸	۱۱ ۱۰ ۴۰	۷ ۵۲۳	۱۴ ۵۴۷	۳۵ ۱۶	۱۱
۹	۱۰ ۵۵ ۷۵	۷ ۵۴۱	۱۴ ۵۸۲	۴۸۵ ۳۴	۱۰
۱۰	۱۰ ۴۰ ۷۰	۷ ۵۶۴	۱۵ ۵۱۸	۳۳۵ ۱۶	۱۰
۱۱	۱۰ ۲۵ ۴۱	۷ ۵۷۵	۱۵ ۵۵۰	۱۷۵ ۶۶	۱۰
۱۲	۱۰ ۹ ۷۵	۷ ۵۹۱	۱۵ ۵۸۲	۱۵ ۸۲	۱۰
۱۳	۹ ۵۳ ۷۸	۸ ۵۰۶	۱۶ ۵۱۲	۴۵۵ ۷۲	۹
۱۴	۹ ۴۷ ۵۲	۸ ۵۲۰	۱۶ ۵۴۰	۲۹۵ ۳۳	۹
۱۵	۹ ۲۰ ۹۷	۸ ۵۳۳	۱۶ ۵۶۶	۱۲۵ ۶۶	۹
۱۶	۹ ۳۵ ۷۰	۸ ۵۴۶	۱۶ ۵۹۲	۵۵۵ ۷۴	۸
۱۷	۸ ۴۷ ۱۷	۸ ۵۵۷	۱۷ ۵۱۵	۳۸۵ ۵۹	۸
۱۸	۸ ۲۹ ۹۱	۸ ۵۶۸	۱۷ ۵۳۷	۲۱۵ ۲۲	۸
۱۹	۸ ۱۲ ۴۴	۸ ۵۷۸	۱۷ ۵۵۷	۳۵ ۶۵	۸
۲۰	۷ ۵۴ ۷۸	۸ ۵۸۷	۱۷ ۵۷۴	۴۵۵ ۹۱	۷
۲۱	۷ ۳۶ ۹۶	۸ ۵۹۵	۱۷ ۵۹۱	۲۸ ۵۰	۷
۲۲	۷ ۱۸ ۹۸	۹ ۵۰۲	۱۸ ۵۰۴	۹ ۹۶	۷
۲۳	۷ ۰۵ ۸۸	۹ ۵۰۸	۱۸ ۵۱۶	۵۱۵ ۸۰	۶
۲۴	۶ ۴۲ ۶۷	۹ ۵۱۳	۱۸ ۵۲۶	۳۳۵ ۵۴	۶
۲۵	۶ ۲۴ ۳۸	۹ ۵۱۶	۱۸ ۵۳۲	۱۵۵ ۲۲	۶
۲۶	۶ ۶ ۰۳	۹ ۵۱۹	۱۸ ۵۳۸	۵۶۵ ۸۴	۵
۲۷	۵ ۴۷ ۴۴	۹ ۵۲۰	۱۸ ۵۴۱	۳۸۵ ۴۳	۵
۲۸	۵ ۲۹ ۲۳	۹ ۵۲۰	۱۸ ۵۴۱	۲۰ ۵۲	۵
۲۹	۵ ۱۰ ۸۳	۹ ۵۱۹	۱۸ ۵۳۹	۱۵۴۳	۵
۳۰	۴ ۵۲ ۴۶	۹ ۵۱۷	۱۸ ۵۳۵	۴۳۵ ۲۸	۴
۳۱	۴ ۳۴ ۱۴	۹ ۵۱۴	۱۸ ۵۲۹	۲۴۵ ۹۹	۴
۳۲	۴ ۱۵ ۸۹	۹ ۵۱۰	۱۸ ۵۲۰	۶۵ ۷۹	۴

اپریل

کیفیت	تعدیل الايام وقت طلوع	نصف تفاضل	تفاضل التمدین	تعدیل الايام وقت غروب	تاریخ
۱	۸۹ ۵۵	۹ ۵ ۱۰	۱۸ ۵ ۲۰	۶ ۵ ۴۹	۱
۲	۵۴ ۵ ۶۴	۹ ۵ ۵	۱۸ ۵ ۱۰	۴۸ ۵ ۶۹	۲
۳	۳۹ ۵ ۴۱	۸ ۵ ۹۸	۱۴ ۵ ۹۶	۳۰ ۵ ۴۳	۳
۴	۲۱ ۵ ۸۳	۸ ۵ ۹۰	۱۴ ۵ ۸۱	۱۲ ۵ ۹۲	۴
۵	۴ ۵ ۱۱	۸ ۵ ۸۱	۱۴ ۵ ۶۳	۵۵ ۵ ۲۹	۵
۶	۴۶ ۵ ۵۴	۸ ۵ ۴۲	۱۴ ۵ ۴۴	۳۴ ۵ ۸۵	۶
۷	۲۹ ۵ ۲۴	۸ ۵ ۶۱	۱۴ ۵ ۲۳	۲۰ ۵ ۶۲	۷
۸	۱۲ ۵ ۱۲۰	۸ ۵ ۵۰	۱۴ ۵ ۰۰	۳ ۵ ۶۴	۸
۹	۵۵ ۵ ۲۴	۸ ۵ ۳۸	۱۶ ۵ ۴۶	۴۶ ۵ ۸۶	۹
۱۰	۳۸ ۵ ۶۱	۸ ۵ ۲۵	۱۶ ۵ ۵۰	۳۰ ۵ ۳۶	۱۰
۱۱	۲۲ ۵ ۲۵	۸ ۵ ۱۱	۱۶ ۵ ۲۶	۱۴ ۵ ۱۴	۱۱
۱۲	۶ ۵ ۱۴	۷ ۵ ۹۷	۱۵ ۵ ۶۴	۵۸ ۵ ۲۰	۱۲
۱۳	۵۰ ۵ ۳۸	۷ ۵ ۸۲	۱۵ ۵ ۶۵	۴۲ ۵ ۵۵	۱۳
۱۴	۳۴ ۵ ۸۹	۷ ۵ ۶۶	۱۵ ۵ ۳۳	۲۷ ۵ ۲۲	۱۴
۱۵	۱۹ ۵ ۴۱	۷ ۵ ۵۱	۱۵ ۵ ۰۲	۱۲ ۵ ۲۰	۱۵
۱۶	۴ ۵ ۸۶	۷ ۵ ۳۴	۱۴ ۵ ۶۹	۲ ۵ ۴۹	۱۶
۱۷	۹ ۵ ۶۵	۷ ۵ ۱۶	۱۴ ۵ ۳۳	۱۶ ۵ ۸۲	۱۷
۱۸	۲۳ ۵ ۷۶	۶ ۵ ۹۴	۱۳ ۵ ۸۸	۳۰ ۵ ۸۰	۱۸
۱۹	۳۷ ۵ ۶۰	۶ ۵ ۸۰	۱۳ ۵ ۶۱	۴۴ ۵ ۴۱	۱۹
۲۰	۵۱ ۵ ۰۲	۶ ۵ ۶۱	۱۳ ۵ ۲۲	۵۷ ۵ ۶۳	۲۰
۲۱	۴ ۵ ۰۳	۶ ۵ ۴۰	۱۲ ۵ ۸۱	۱۰ ۵ ۴۴	۲۱
۲۲	۱۶ ۵ ۶۴	۶ ۵ ۲۰	۱۲ ۵ ۴۱	۲۳ ۵ ۸۵	۲۲
۲۳	۲۸ ۵ ۸۳	۵ ۵ ۹۸	۱۱ ۵ ۹۷	۴۴ ۵ ۸۲	۲۳
۲۴	۴۰ ۵ ۵۸	۵ ۵ ۷۶	۱۱ ۵ ۵۳	۴۶ ۵ ۳۵	۲۴
۲۵	۵۱ ۵ ۸۹	۵ ۵ ۵۴	۱۱ ۵ ۰۸	۵۷ ۵ ۴۳	۲۵
۲۶	۲ ۵ ۷۳	۵ ۵ ۳۰	۱۰ ۵ ۶۱	۸ ۵ ۰۴	۲۶
۲۷	۱۳ ۵ ۱۰	۵ ۵ ۰۶	۱۰ ۵ ۱۲	۱۸ ۵ ۱۶	۲۷
۲۸	۲۲ ۵ ۹۷	۴ ۵ ۸۱	۹ ۵ ۶۳	۲۷ ۵ ۷۹	۲۸
۲۹	۳۲ ۵ ۳۵	۴ ۵ ۵۶	۹ ۵ ۱۲	۳۶ ۵ ۹۱	۲۹
۳۰	۴۳ ۵ ۱۰	۴ ۵ ۱۹	۸ ۵ ۳۹	۴۵ ۵ ۳۰	۳۰
۳۱	۴۹ ۵ ۴۴	۴ ۵ ۱۳	۸ ۵ ۲۶	۵۳ ۵ ۵۶	۳۱

تاریخ	تقدیل الایام وقت غروب	تفاضل تعدیلین	نصف تفاسل	تقدیل الایام وقت طلوع	کیفیت
۱	۲ ۵۳۵۵۶	۸ ۵۲۶	۲۵ ۱۳	۲ ۲۹۵۲۳	
۲	۳ ۱۵۰۴	۷ ۵۵۱	۳۵۴۵	۲ ۵۴۵۳۱	
۳	۳ ۸۵۰۲	۷ ۵۵	۳۵۵۲	۳ ۲۵۵۹	
۴	۳ ۱۲۵۲۱	۶ ۵۳۹	۳۵۱۹	۳ ۱۱۵۲۱	
۵	۳ ۲۰۵۲۲	۵ ۵۸۱	۲۵۹۰	۳ ۱۷۵۳۱	
۶	۳ ۲۵۵۲۶	۵ ۵۲۲	۲۵۹۲	۳ ۲۲۵۸۲	
۷	۳ ۳۰۵۱۱	۴ ۵۴۵	۲۵۳۲	۳ ۲۷۵۴۸	
۸	۳ ۳۲۵۱۸	۴ ۵۷۷	۲۵۳۳	۳ ۳۲۵۱۴	
۹	۳ ۳۷۵۴۷	۳ ۵۲۹	۱۵۷۲	۳ ۳۵۵۹۲	
۱۰	۳ ۴۰۵۵۷	۲ ۵۹۰	۱۵۸۵	۳ ۳۹۵۱۲	
۱۱	۳ ۴۲۵۸۹	۲ ۵۳۲	۱۵۱۶	۳ ۴۱۵۴۳	
۱۲	۳ ۴۴۵۴۲	۱ ۵۷۵	۰۵۸۷	۳ ۴۳۵۷۶	
۱۳	۳ ۴۵۵۸۱	۱ ۵۱۷	۰۵۵۸	۳ ۴۵۵۲۲	
۱۴	۳ ۴۶۵۲۲	۰ ۵۶۱	۰۵۳۰	۳ ۴۶۵۱۱	
۱۵	۳ ۴۶۵۰۶	۰ ۵۲۲	۰۵۰۲	۳ ۴۶۵۲۲	
۱۶	۳ ۴۰۵۹۵	۰ ۵۵۱	۰۵۲۵	۳ ۴۶۵۲۱	
۱۷	۳ ۴۲۵۸۹	۱ ۵۶۲	۰۵۵۳	۳ ۴۵۵۴۲	
۱۸	۳ ۴۳۵۲۸	۱ ۵۶۱	۰۵۸۰	۳ ۴۴۵۸۰	
۱۹	۳ ۴۱۵۱۳	۲ ۵۱۵	۱۵۷۷	۳ ۴۲۵۲۱	
۲۰	۳ ۳۸۵۲۲	۲ ۵۶۹	۱۵۳۲	۳ ۳۹۵۷۹	
۲۱	۳ ۳۵۵۲۲	۳ ۵۲۲	۱۵۶۱	۳ ۳۶۵۸۳	
۲۲	۳ ۳۱۵۲۹	۳ ۵۷۳	۱۵۸۶	۳ ۳۳۵۳۶	
۲۳	۳ ۲۷۵۲۳	۳ ۵۲۶	۲۵۱۳	۳ ۲۹۵۳۶	
۲۴	۳ ۲۲۵۲۷	۲ ۵۷۶	۲۵۳۸	۳ ۲۴۵۸۵	
۲۵	۳ ۱۷۵۲۱	۵ ۵۲۶	۲۵۶۳	۳ ۱۹۵۸۲	
۲۶	۳ ۱۱۵۲۵	۵ ۵۷۶	۲۵۸۸	۳ ۱۴۵۲۳	
۲۷	۳ ۵۵۲۱	۶ ۵۲۲	۳۵۱۲	۳ ۸۵۳۳	
۲۸	۲ ۵۸۵۲۹	۶ ۵۷۲	۳۵۳۶	۳ ۱۵۸۵	
۲۹	۲ ۵۱۵۳۰	۷ ۵۱۹	۳۵۵۹	۲ ۵۴۵۹۰	
۳۰	۲ ۴۳۵۲۴	۷ ۵۶۶	۳۵۸۲	۲ ۴۷۵۲۷	
۳۱	۲ ۳۵۵۵۳	۸ ۵۱۱	۴۵۵	۲ ۳۹۵۵۹	
یکم جون	۲ ۲۶۵۹۸	۸ ۵۵۵	۴۵۲۷	۲ ۳۱۵۲۶	

جون

کیفیت	تعدیل الایام وقت طلوع	نصف تفاضل	تفاضل التعیلین	تعدیل الایام وقت غروب	تاریخ
۱	۳۱۵ ۲۶	۴۵۲۴	۸۵۵۵	۲۶۵۹۸	۱
۲	۲۲۵ ۳۹	۴۵۳۹	۸۵۹۸	۱۸۵۰۰	۲
۳	۱۳۵ ۳۱	۴۵۶۹	۹۵۳۹	۸۵۶۱	۳
۴	۳۵ ۴۲	۴۵۸۹	۹۵۴۸	۵۸۵۸۳	۴
۵	۵۳۵ ۴۵	۵۵۰۸	۱۰۵۱۴	۴۸۵۶۶	۵
۶	۴۳۵ ۴۰	۵۵۲۶	۱۰۵۵۳	۳۸۵۱۳	۶
۷	۳۲۵ ۴۰	۵۵۴۳	۱۰۵۸۶	۲۴۵۲۴	۷
۸	۱۱۵ ۶۸	۵۵۵۹	۱۱۵۱۸	۱۶۵۰۹	۸
۹	۸۵ ۲۶	۵۵۴۳	۱۱۵۴۶	۴۵۶۳	۹
۱۰	۵۸۵ ۴۴	۵۵۸۶	۱۱۵۴۳	۵۲۵۹۰	۱۰
۱۱	۴۶۵ ۹۲	۵۵۹۸	۱۱۵۹۴	۴۰۵۹۳	۱۱
۱۲	۳۶۵ ۸۴	۶۵۰۹	۱۲۵۱۸	۲۸۵۴۵	۱۲
۱۳	۲۲۵ ۵۴	۶۵۱۸	۱۲۵۳۴	۱۶۵۳۸	۱۳
۱۴	۱۰۵ ۱۶	۶۵۲۲	۱۳۵۵۴	۳۵۸۴	۱۴
۱۵	۲۵۴۴	۶۵۳۳	۱۴۵۴۴	۸۵۱۳	۱۵
۱۶	۱۵۵۲۲	۶۵۳۹	۱۴۵۴۸	۲۱۵۶۱	۱۶
۱۷	۲۸۵۰۵	۶۵۴۴	۱۴۵۸۸	۳۴۵۴۹	۱۷
۱۸	۴۰۵۹۵	۶۵۴۶	۱۴۵۹۳	۴۴۵۴۲	۱۸
۱۹	۵۳۵۹۱	۶۵۴۹	۱۴۵۹۸	۰۵۴۰	۱۹
۲۰	۶۵۸۹	۶۵۴۹	۱۴۵۹۹	۱۳۵۳۹	۲۰
۲۱	۱۹۵۰۸	۶۵۴۹	۱۴۵۹۹	۲۶۵۳۸	۲۱
۲۲	۳۲۵۸۵	۶۵۴۴	۱۴۵۹۵	۳۹۵۳۳	۲۲
۲۳	۴۵۵۴۸	۶۵۴۵	۱۴۵۹۱	۵۲۵۲۴	۲۳
۲۴	۵۸۵۶۵	۶۵۴۱	۱۴۵۸۳	۵۵۰۴	۲۴
۲۵	۱۱۵۴۴	۶۵۳۴	۱۴۵۴۴	۱۴۵۸۱	۲۵
۲۶	۲۴۵۱۳	۶۵۳۲	۱۴۵۶۴	۳۰۵۴۵	۲۶
۲۷	۳۶۵۴۰	۶۵۲۵	۱۴۵۵۰	۴۲۵۹۵	۲۷
۲۸	۳۹۵۱۳	۶۵۱۸	۱۴۵۳۴	۵۵۵۳۲	۲۸
۲۹	۱۵۴۲	۶۵۱۰	۱۴۵۲۰	۴۵۵۲	۲۹
۳۰	۱۳۵۵۳	۶۵۰۱	۱۴۵۰۲	۱۹۵۵۴	۳۰
۳۱	۲۵۵۴۳	۵۵۸۹	۱۱۵۴۸	۳۱۵۳۶	۳۱

کیفیت	تعیین لایام وقت طلوع	نصف تفاضل	تفاضل التعیلین	تعیین الایام وقت غروب	تاریخ
۱	۳ ۲۵۵ ۳۳	۵ ۵ ۸۹	۱۱ ۵ ۷۸	۳ ۳۱۵ ۳۶	۱
۲	۳ ۳۷۵ ۱۵	۵ ۵ ۷۹	۱۱ ۵ ۵۹	۳ ۲۲۵ ۹۵	۲
۳	۳ ۳۸۵ ۶۳	۵ ۵ ۶۸	۱۱ ۵ ۳۶	۳ ۵۲۵ ۳۱	۳
۴	۳ ۵۹۵ ۸۵	۵ ۵ ۵۲	۱۱ ۵ ۰۹	۴ ۵ ۲۰	۴
۵	۴ ۱۰۵ ۸۰	۵ ۵ ۴۰	۱۰ ۵ ۸۱	۴ ۱۶۵ ۲۱	۵
۶	۴ ۲۱۵ ۴۵	۵ ۵ ۲۴	۱۰ ۵ ۴۹	۴ ۲۶۵ ۷۰	۶
۷	۴ ۳۱۵ ۷۸	۵ ۵ ۰۸	۱۰ ۵ ۱۶	۴ ۳۶۵ ۸۶	۷
۸	۴ ۴۱۵ ۷۶	۴ ۵ ۹۰	۹ ۵ ۸۱	۴ ۴۶۵ ۶۷	۸
۹	۴ ۵۱۵ ۳۸	۴ ۵ ۷۱	۹ ۵ ۳۳	۴ ۵۶۵ ۱۰	۹
۱۰	۵ ۰۵ ۶۱	۴ ۵ ۵۱	۹ ۵ ۰۳	۵ ۵۵۱۲	۱۰
۱۱	۵ ۹۵ ۴۳	۴ ۵ ۳۰	۸ ۵ ۶۱	۵ ۱۳۵ ۷۲	۱۱
۱۲	۵ ۱۷۵ ۸۲	۴ ۵ ۰۸	۸ ۵ ۱۷	۵ ۲۱۵ ۹۱	۱۲
۱۳	۵ ۲۵۵ ۷۶	۳ ۵ ۸۵	۷ ۵ ۷۱	۵ ۲۹۵ ۶۲	۱۳
۱۴	۵ ۳۳۵ ۲۳	۳ ۵ ۶۱	۷ ۵ ۴۳	۵ ۳۶۵ ۸۵	۱۴
۱۵	۵ ۴۰۵ ۲۱	۳ ۵ ۳۶	۶ ۵ ۷۳	۵ ۴۳۵ ۵۸	۱۵
۱۶	۵ ۴۶۵ ۶۹	۳ ۵ ۱۱	۶ ۵ ۴۳	۵ ۴۹۵ ۸۱	۱۶
۱۷	۵ ۵۲۵ ۶۶	۲ ۵ ۸۵	۵ ۵ ۷۰	۵ ۵۵۵ ۵۱	۱۷
۱۸	۵ ۵۸۵ ۰۹	۲ ۵ ۵۸	۵ ۵ ۱۶	۵ ۶۰۵ ۶۷	۱۸
۱۹	۶ ۲۵۹ ۷	۲ ۵ ۳۰	۴ ۵ ۶۱	۶ ۵۵۲۸	۱۹
۲۰	۶ ۷۵۳۳	۲ ۵ ۰۵	۴ ۵ ۱۱	۶ ۹۵۳۹	۲۰
۲۱	۶ ۱۱۵۱۰	۱ ۵ ۷۱	۳ ۵ ۴۳	۶ ۱۲۵۸۲	۲۱
۲۲	۶ ۱۴۵۲۷	۱ ۵ ۴۵	۲ ۵ ۹۱	۶ ۱۵۵۷۳	۲۲
۲۳	۶ ۱۶۵۸۹	۱ ۵ ۱۶	۲ ۵ ۳۲	۶ ۱۸۵۰۵	۲۳
۲۴	۶ ۱۸۵۸۷	۰ ۵ ۸۲	۱ ۵ ۶۴	۶ ۱۹۵۷۹	۲۴
۲۵	۶ ۲۰۵۳۷	۰ ۵ ۵۸	۱ ۵ ۱۶	۶ ۲۰۵۹۵	۲۵
۲۶	۶ ۲۱۵۲۳	۰ ۵ ۲۸	۰ ۵ ۵۷	۶ ۲۱۵۵۲	۲۶
۲۷	۶ ۲۱۵۵۲	۰ ۵ ۰۰	۰ ۵ ۰۱	۶ ۲۱۵۵۱	۲۷
۲۸	۶ ۲۱۵۲۱	۰ ۵ ۳۰	۰ ۵ ۶۰	۶ ۲۰۵۹۱	۲۸
۲۹	۶ ۲۰۵۳۲	۰ ۵ ۵۹	۱ ۵ ۴۸	۶ ۱۹۵۷۳	۲۹
۳۰	۶ ۱۸۵۷۶	۰ ۵ ۹۷	۱ ۵ ۹۴	۶ ۱۷۵۷۹	۳۰
۳۱	۶ ۱۶۵۷۱	۱ ۵ ۰۸	۲ ۵ ۱۷	۶ ۱۵۵۶۲	۳۱
۳۲	۶ ۱۴۵۲۱	۱ ۵ ۴۱	۲ ۵ ۸۳	۶ ۱۲۵۷۹	کیفیت

کیفیت	تعدیل الایام وقت طلوع	نصف تفاضل	تفاضل التدریج	تعدیل الایام وقت غروب	تاریخ
۱	۱۳۵۲۱	۱۵۱	۲۵۸۳	۱۲۵۶۹	۶
۲	۱۰۵۹۳	۱۵۶۶	۳۵۵۲	۹۵۱۶	۶
۳	۷۵۱۲	۲۵۰۵	۴۵۱۱	۵۵۰۴	۶
۴	۴۵۶۲	۳۵۳۲	۵۵۶۹	۰۵۳۶	۶
۵	۱۵۵۶۳	۴۵۶۲	۵۵۲۸	۵۵۵۰۹	۵
۶	۵۲۵۱۴	۵۵۹۳	۵۵۸۶	۲۹۵۲۲	۵
۷	۲۵۵۹۹	۶۵۲۳	۴۵۲۴	۲۲۵۶۶	۵
۸	۳۹۵۲۲	۷۵۵۲	۶۵۰۵	۳۵۵۶۱	۵
۹	۳۱۵۸۹	۸۵۸۲	۷۵۶۲	۲۸۵۰۶	۵
۱۰	۲۳۵۹۶	۹۵۱۱	۸۵۲۲	۱۹۵۸۵	۵
۱۱	۱۵۵۲۵	۱۰۵۲۰	۸۵۸۱	۱۱۵۰۲	۵
۱۲	۷۵۳۵	۱۱۵۶۹	۹۵۳۹	۱۵۶۵	۵
۱۳	۵۶۵۶۸	۱۲۵۹۶	۹۵۹۵	۵۱۵۶۰	۴
۱۴	۲۶۵۲۸	۱۳۵۲۶	۱۰۵۵۳	۲۱۵۱۶	۴
۱۵	۳۵۵۶۳	۱۴۵۵۲	۱۱۵۰۹	۳۰۵۰۸	۴
۱۶	۲۴۵۲۶	۱۵۵۸۱	۱۱۵۶۳	۱۸۵۲۵	۴
۱۷	۱۲۵۳۶	۱۶۵۰۹	۱۲۵۱۹	۶۵۲۶	۴
۱۸	۵۹۵۹۰	۱۷۵۳۶	۱۲۵۶۲	۵۳۵۵۲	۳
۱۹	۲۶۵۹۲	۱۸۵۶۲	۱۳۵۲۲	۴۰۵۳۰	۴
۲۰	۳۳۵۲۳	۱۹۵۸۶	۱۳۵۶۵	۲۶۵۵۵	۳
۲۱	۱۹۵۲۳	۲۰۵۱۲	۱۴۵۲۲	۱۲۵۳۱	۳
۲۲	۲۵۹۵	۲۱۵۴۶	۱۴۵۶۳	۵۶۵۵۸	۲
۲۳	۲۹۵۹۹	۲۲۵۵۹	۱۵۵۱۸	۲۲۵۲۱	۲
۲۴	۳۲۵۵۹	۲۳۵۸۱	۱۵۵۶۳	۲۶۵۶۶	۲
۲۵	۱۸۵۶۵	۲۴۵۰۴	۱۶۵۰۵	۱۰۵۶۲	۲
۲۶	۲۵۲۵	۲۵۵۲۶	۱۶۵۲۵	۵۲۵۲۶	۱
۲۷	۲۵۵۸۹	۲۶۵۳۸	۱۶۵۶۶	۳۶۵۲۳	۱
۲۸	۲۸۵۸۳	۲۷۵۶۰	۱۶۵۲۱	۲۰۵۲۲	۱
۲۹	۱۳۵۲۵	۲۸۵۶۶	۱۶۵۵۵	۲۵۶۶	۱
۳۰	۵۳۵۶۲	۲۹۵۹۵	۱۶۵۹۰	۲۲۵۶۶	۰
۳۱	۳۵۵۶۶	۳۰۵۱۰	۱۸۵۲۱	۲۶۵۵۶	۰
۳۲	۱۶۵۳۰	۳۱۵۲۶	۱۸۵۵۲	۸۵۰۲	۰

۳۱

یکم

کیفیت	تعدیل الایام وقت طلوع	نصف تفاضل	تفاضل التدریج	تعدیل الایام وقت غروب	تاریخ
۱	۱۴۵ ۳	۹ ۵ ۲۶	۱۸۵ ۵۲	۸۵۰ ۲	۱
۲	۱۵۳ ۴	۹ ۵ ۲۰	۱۸۵ ۸۱	۱۰۵۶۶	۲
۳	۲۰۵ ۴۱	۹ ۵ ۵۴	۱۹۵ ۰۹	۲۹۵۸۶	۳
۴	۳۹۵ ۵۲	۹ ۵ ۴۶	۱۹۵ ۳۴	۴۹۵۲۰	۴
۵	۵۹۵ ۰۰	۹ ۵ ۸۰	۱۹۵ ۶۰	۸۵۸۰	۵
۶	۱۸۵ ۴۱	۹ ۵ ۹۱	۱۹۵ ۸۲	۲۸۵۶۲	۶
۷	۳۸۵ ۶۴	۱۰ ۵ ۰۲	۲۰۵ ۰۳	۴۸۵۶۶	۷
۸	۵۸۵ ۶۸	۱۰ ۵ ۱۲	۲۰۵ ۲۵	۸۵۹۱	۸
۹	۱۹۵ ۱۲	۱۰ ۵ ۲۱	۲۰۵ ۴۳	۲۹۵۳۴	۹
۱۰	۳۹۵ ۶۴	۱۰ ۵ ۳۰	۲۰۵ ۶۰	۴۹۵۹۴	۱۰
۱۱	۵۰۵ ۳۱	۱۰ ۵ ۳۶	۲۰۵ ۶۵	۱۰۵۶۹	۱۱
۱۲	۲۱۵ ۱۴	۱۰ ۵ ۴۵	۲۰۵ ۹۰	۳۱۵۵۹	۱۲
۱۳	۴۲۵ ۰۹	۱۰ ۵ ۵۰	۲۱۵ ۰۱	۵۲۵۶۰	۱۳
۱۴	۵۳۵ ۱۴	۱۰ ۵ ۵۴	۲۱۵ ۱۲	۱۳۵۶۲	۱۴
۱۵	۲۴۵ ۳۲	۱۰ ۵ ۶۰	۲۱۵ ۲۰	۳۴۵۹۲	۱۵
۱۶	۴۵۵ ۵۵	۱۰ ۵ ۶۳	۲۱۵ ۲۶	۵۶۵۱۹	۱۶
۱۷	۶۵۸ ۴	۱۰ ۵ ۶۵	۲۱۵ ۳۱	۱۴۵۵۰	۱۷
۱۸	۲۸۵ ۱۶	۱۰ ۵ ۶۶	۲۱۵ ۳۳	۳۸۵۸۳	۱۸
۱۹	۴۹۵ ۵۰	۱۰ ۵ ۶۶	۲۱۵ ۳۴	۰۵۱۶	۱۹
۲۰	۱۰۵۸۲	۱۰ ۵ ۶۵	۲۱۵ ۳۱	۲۱۵۴۸	۲۰
۲۱	۳۲۵ ۱۱	۱۰ ۵ ۶۳	۲۱۵ ۲۶	۴۲۵۶۵	۲۱
۲۲	۵۳۵ ۳۵	۱۰ ۵ ۶۰	۲۱۵ ۲۰	۳۵۹۵	۲۲
۲۳	۱۴۵ ۴۹	۱۰ ۵ ۵۴	۲۱۵ ۰۹	۲۵۵۰۴	۲۳
۲۴	۳۵۵ ۵۳	۱۰ ۵ ۴۹	۲۰۵ ۹۸	۴۶۵۰۲	۲۴
۲۵	۴۶۵ ۴۳	۱۰ ۵ ۴۱	۲۰۵ ۸۳	۶۵۸۵	۲۵
۲۶	۱۴۵ ۱۶	۱۰ ۵ ۳۲	۲۰۵ ۶۵	۲۶۵۵۰	۲۶
۲۷	۳۶۵ ۶۳	۱۰ ۵ ۲۳	۲۰۵ ۴۴	۴۶۳۹۶	۲۷
۲۸	۴۸۵ ۰۸	۱۰ ۵ ۱۲	۲۰۵ ۲۵	۸۵۲۱	۲۸
۲۹	۱۸۵ ۴۴	۱۰ ۵ ۰۱	۲۰۵ ۰۲	۲۸۵۴۳	۲۹
۳۰	۳۸۵ ۱۱	۹ ۵ ۸۸	۱۹۵ ۶۶	۴۶۵۹۹	۳۰
۳۱	۵۶۵ ۶۳	۹ ۵ ۶۴	۱۹۵ ۴۸	۶۵۴۴	۳۱

اكتوبر

تاريخ	تحويل الايام وقت غروب	تفاضل التولين	نصف تفاضل	تحويل الايام وقت طلوع	كيفية
١	١٠ ٤٥٢٤	١٩٥٢٨	٩٥٤٢	٩ ٥٤٥٤٣	١
٢	١٠ ٢٦٥٦٤	١٩٥٢٠	٩٥٦٠	١٠ ١٤٥٠٤	
٣	١٠ ٣٥٥٥٦	١٨٥٨٩	٩٥٣٣	١٠ ٣٦٥١١	
٤	١١ ٣٥١١	١٨٥٥٥	٩٥٢٤	١٠ ٥٣٥٨٣	
٥	١١ ٢٢٥٣٣	١٨٥٢٢	٩٥١١	١١ ١٣٥٢٢	
٦	١١ ٣٠٥١٨	١٤٥٨٥	٨٥٩٣	١١ ٣١٥٢٦	
٧	١١ ٥٤٥٦٥	١٤٥٣٤	٨٥٤٣	١١ ٢٨٥٩١	
٨	١٢ ١٣٥٤٢	١٤٥٠٤	٨٥٥٣	١٢ ٦٥٦٨	
٩	١٢ ٣١٥٣٨	١٦٥٦٦	٨٥٣٣	١٢ ٢٣٥٠٥	
١٠	١٢ ٣٤٥٦١	١٦٥٢٣	٨٥١١	١٢ ٣٩٥٢٩	
١١	١٣ ٣٥٣٩	١٥٥٤٨	٤٥٨٩	١٢ ٥٥٥٥٠	٢
١٢	١٣ ١٨٥٤٢	١٥٥٣٣	٤٥٦٦	١٣ ١١٥٠٥	
١٣	١٣ ٣٣٥٥٦	١٣٥٨٢	٤٥٣٢	١٣ ٢٦٥١٢	
١٤	١٣ ٣٤٥٩١	١٢٥٣٥	٤٥١٤	١٣ ٣٠٥٤٣	
١٥	١٣ ١٥٤٥	١٣٥٨٢	٦٥٩٣	١٣ ٥٣٥٨٣	
١٦	١٣ ١٥٥٠٥	١٣٥٢٠	٦٥٦٥	١٣ ٨٥٢٠	
١٧	١٣ ٢٤٥٨٠	١٢٥٤٥	٦٥٣٤	١٣ ٢١٥٢٢	
١٨	١٣ ٣٩٥٩٩	١٢٥١٩	٦٥٠٩	١٣ ٣٣٥٨٩	
١٩	١٣ ٥١٥٥٨	١١٥٥٩	٥٥٤٩	١٣ ٢٥٥٤٨	
٢٠	١٥ ٢٥٥٤	١٠٥٩٩	٥٥٢٩	١٣ ٥٦٥٠٤	
٢١	١٥ ١٢٥٩٢	١٠٥٣٥	٥٥١٤	١٥ ٤٥٤٢	٣
٢٢	١٥ ٢٢٥٦٢	٩٥٤٠	٣٥٨٥	١٥ ١٤٥٤٤	
٢٣	١٥ ٣١٥٦٢	٩٥٠٢	٣٥٥١	١٥ ٢٤٥١٣	
٢٤	١٥ ٣٩٥٩٨	٨٥٣٢	٣٥١٤	١٥ ٣٥٥٤١	
٢٥	١٥ ٣٤٥٦٠	٤٥٦٢	٣٥٨١	١٥ ٣٣٥٤٩	
٢٦	١٥ ٥٣٥٣٩	٦٥٨٩	٣٥٣٣	١٥ ٥١٥٠٢	
٢٧	١٦ ٠٥٦٥	٦٥١٦	٣٥٠٨	١٥ ٥٤٥٥٤	
٢٨	١٦ ٦٥٠٥	٥٥٢٠	٢٥٤٠	١٦ ٣٥٣٣٥	
٢٩	١٦ ١٠٥٦٨	٣٥٦٣	٢٥٣١	١٦ ٨٥٣٦	
٣٠	١٦ ١٣٥٥٣	٣٥٨٥	١٥٩٢	١٦ ١٢٥٦٠	
٣١	١٦ ١٤٥٦٠	٣٥٠٤	١٥٥٣	١٦ ١٦٥٠٦	٤
٣١	١٦ ١٩٥٨٤	٢٥٢٤	١٥١٣	١٦ ١٨٥٤٣	

نمبر

تاریخ	تعدیل الایام وقت غروب	تفاصل التعلیلین	نصف تفاضل	تعدیل الایام وقت طلوع	کیفیت
١	١٤ ١٩٥٨٤	٢٥٢٤	١٥١٣	١٤ ١٨٥٤٣	ثابت
٢	١٤ ٢١٥٣٣	١٥٢٤	٠٥٤٣	١٤ ٢٠٥٤٠	
٣	١٤ ٢١٥٩٨	٠٥٦٥	٠٥٣٢	١٤ ٢١٥٤٥	
٤	١٤ ٢١٥٨١	٠٥١٤	٠٥٠٨	١٤ ٢١٥٩٠	
٥	١٤ ٢٠٥٨٢	٠٥٩٩	٠٥٢٩	١٤ ٢١٥٣٢	
٦	١٤ ١٩٥٠٠	١٥٨٢	٠٥٩١	١٤ ١٩٥٩١	
٧	١٤ ١٦٥٣٥	٢٥٦٥	١٥٣٢	١٤ ١٤٥٤٨	
٨	١٤ ١٢٥٨٤	٣٥٢٨	١٥٤٢	١٤ ١٢٥٤١	
٩	١٤ ٨٥٥٤	٤٥٣١	٢٥١٥	١٤ ١٠٥٤٢	
١٠	١٤ ٣٥٢٢	٥٥١٢	٢٥٥٤	١٤ ٥٥٩٩	
١١	١٥ ٥٤٥٢٥	٥٥٩٤	٢٥٩٨	١٤ ٠٥٢٢	
١٢	١٥ ٥٠٥٦٢	٦٥٨١	٣٥٢٠	١٥ ٥٢٥٠٥	
١٣	١٥ ٢٣٥٠١	٤٥٦٣	٣٥٨١	١٥ ٢٦٥٨٣	
١٤	١٥ ٣٢٥٥٥	٨٥٢٦	٢٥٢٣	١٥ ٣٨٥٤٤	تفاوت
١٥	١٥ ٢٥٥٢٤	٩٥٢٨	٢٥٦٢	١٥ ٢٩٥٩١	
١٦	١٥ ١٥٥١٥	١٠٥١٢	٥٥٠٦	١٥ ٢٠٥٢١	
١٧	١٥ ٢٥٢١	١٠٥٩٢	٥٥٢٤	١٥ ٩٥٤٨	
١٨	١٢ ٥٢٥٢٢	١١٥٤٤	٥٥٨٨	١٢ ٥٨٥٣٣	
١٩	١٢ ٣٩٥٨٢	١٢٥٦٠	٦٥٣٠	١٢ ٢٦٥١٢	
٢٠	١٢ ٢٦٥٢٢	١٣٥٢٢	٦٥٤١	١٢ ٣٣٥١٣	
٢١	١٢ ١٢٥١٨	١٢٥٢٢	٤٥١٢	١٢ ١٩٥٣٠	
٢٢	١٣ ٥٤٥١٣	١٥٥٠٥	٤٥٥٢	١٢ ٢٥٦٦	
٢٣	١٣ ٢١٥٢٦	١٥٥٨٤	٤٥٩٣	١٢ ٢٩٥٢٠	
٢٤	١٣ ٢٢٥٦٠	١٤٥٦٦	٨٥٣٣	١٣ ٣٢٥٩٣	
٢٥	١٣ ٤٥١٢	١٤٥٢٦	٨٥٤٣	١٣ ١٥٥٨٤	
٢٦	١٢ ٢٨٥٩٠	١٨٥٢٢	٩٥١٢	١٢ ٥٨٥٠٢	تفاوت
٢٧	١٢ ٢٩٥٩٠	١٩٥٠٠	٩٥٥٠	١٢ ٣٩٥٢٠	
٢٨	١٢ ١٠٥١٦	١٩٥٤٢	٩٥٨٤	١٢ ٢٠٥٠٣	
٢٩	١١ ٢٩٥٦٨	٢٠٥٢٨	١٠٥٢٢	١١ ٥٩٥٩٢	
٣٠	١١ ٢٨٥٢٩	٢١٥١٩	١٠٥٥٩	١١ ٣٦٥٠٩	
٣١	١١ ٦٥٦١	٢١٥٨٨	١٠٥٩٢	١١ ١٤٥٥٥	٣١

سبتمبر

کیفیت	تعدیل الایام وقت طلوع	نصف تفاضل	تفاضل تعدیلین	تعدیل الایام وقت غروب	تاریخ
۱	۱۱	۱۰۵۹۴	۲۱۵۸۸	۶۵۶۱	۱
۲	۱۰	۱۱۵۲۸	۲۲۵۵۶	۴۴۵۰۵	۲
۳	۱۰	۱۱۵۵۹	۲۳۵۱۹	۲۰۵۸۶	۳
۴	۱۰	۱۱۵۹۱	۲۳۵۸۲	۵۷۵۰۴	۴
۵	۹	۱۲۵۲۰	۲۴۵۴۱	۳۲۵۶۳	۵
۶	۹	۱۲۵۴۷	۲۴۵۹۷	۷۵۶۶	۶
۷	۸	۱۲۵۷۵	۲۵۵۵۰	۴۴۵۱۶	۷
۸	۸	۱۳۵۰۰	۲۶۵۰۱	۱۶۵۱۵	۸
۹	۸	۱۳۵۲۳	۲۶۵۴۷	۴۹۵۶۸	۹
۱۰	۷	۱۳۵۴۰	۲۷۵۲۱	۲۲۵۷۷	۱۰
۱۱	۷	۱۳۵۶۶	۲۷۵۳۲	۵۵۵۴۵	۱۱
۱۲	۶	۱۳۵۸۵	۲۷۵۷۰	۲۷۵۷۰	۱۲
۱۳	۶	۱۳۵۰۲	۲۸۵۰۴	۵۹۵۷۱	۱۳
۱۴	۵	۱۳۵۲۲	۲۸۵۴۵	۳۱۵۳۶	۱۴
۱۵	۵	۱۳۵۳۲	۲۸۵۶۴	۰۲۵۷۲	۱۵
۱۶	۴	۱۳۵۴۵	۲۸۵۹۰	۳۳۵۸۲	۱۶
۱۷	۴	۱۳۵۵۴	۲۹۵۱۲	۴۵۷۰	۱۷
۱۸	۳	۱۳۵۶۵	۲۹۵۳۱	۳۵۵۳۹	۱۸
۱۹	۳	۱۳۵۷۴	۲۹۵۴۹	۵۵۹۰	۱۹
۲۰	۲	۱۳۵۸۱	۲۹۵۶۲	۳۶۵۲۸	۲۰
۲۱	۲	۱۳۵۸۷	۲۹۵۷۴	۶۵۵۴	۲۱
۲۲	۱	۱۳۵۹۰	۲۹۵۸۱	۳۶۵۷۳	۲۲
۲۳	۱	۱۳۵۹۳	۲۹۵۸۶	۶۵۸۷	۲۳
۲۴	۰	۱۳۵۹۴	۲۹۵۸۸	۳۶۵۹۹	۲۴
۲۵	۰	۱۳۵۹۳	۲۹۵۸۶	۷۵۱۳	۲۵
۲۶	۰	۱۳۵۹۱	۲۹۵۸۲	۲۲۵۶۹	۲۶
۲۷	۰	۱۳۵۸۶	۲۹۵۷۳	۵۲۵۴۲	۲۷
۲۸	۱	۱۳۵۸۱	۲۹۵۶۴	۲۲۵۰۴	۲۸
۲۹	۱	۱۳۵۷۴	۲۹۵۵۴	۵۱۵۰	۲۹
۳۰	۲	۱۳۵۶۴	۲۹۵۴۹	۲۰۵۷۹	۳۰
۳۱	۲	۱۳۵۵۳	۲۹۵۰۶	۴۹۵۸۵	۳۱

جدول تفاضل تعدیلین فی ساعتہ کہ برائے اوراک نصف النہار کا رمی آید						
جنوری	فروری	مارچ	اپریل	مئی	جون	
تفاضل تعدیلین فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	
۱	۱۸۵	۳۳۶	۴۸۳	۳۲۳	۳۶۵	۱
۲	۱۸۲	۳۱۳	۵۰۳	۳۰۱	۳۸۳	۲
۳	۱۵۸	۲۴۹	۵۲۳	۲۴۸	۴۰۰	۳
۴	۱۴۲	۲۲۴	۵۳۳	۲۵۳	۴۱۴	۴
۵	۱۲۴	۲۱۳	۵۶۱	۲۳۰	۴۳۱	۵
۶	۱۰۸	۱۸۰	۵۷۸	۲۰۴	۴۴۴	۶
۷	۸۹	۱۴۷	۵۹۵	۱۸۲	۴۵۹	۷
۸	۷۰	۱۱۵	۶۱۰	۱۵۷	۴۷۲	۸
۹	۵۳	۸۲	۶۲۵	۱۳۳	۴۸۳	۹
۱۰	۴۷	۵۰	۶۳۹	۱۰۹	۴۹۴	۱۰
۱۱	۳۳	۱۸	۶۵۳	۸۵	۵۰۳	۱۱
۱۲	۱۹	۱۲	۶۶۵	۶۱	۵۱۲	۱۲
۱۳	۵	۲۵	۶۷۷	۳۷	۵۱۹	۱۳
۱۴	۲۷	۷۷	۶۸۹	۱۲	۵۲۵	۱۴
۱۵	۱۰	۱۰۸	۷۰۰	۱۰	۵۳۰	۱۵
۱۶	۸۱	۱۳۹	۷۱۰	۳۳	۵۳۵	۱۶
۱۷	۶۱	۱۷۰	۷۱۹	۵۶	۵۳۸	۱۷
۱۸	۴۱	۲۰۰	۷۲۸	۷۸	۵۴۰	۱۸
۱۹	۲۸	۲۲۹	۷۳۴	۱۰۱	۵۴۱	۱۹
۲۰	۱۸	۲۵۸	۷۴۳	۱۲۳	۵۴۱	۲۰
۲۱	۷	۲۸۴	۷۴۹	۱۴۵	۵۴۱	۲۱
۲۲	۵	۳۱۳	۷۵۴	۱۶۷	۵۳۹	۲۲
۲۳	۳۰	۳۴۰	۷۵۹	۱۸۸	۵۳۴	۲۳
۲۴	۱۷	۳۶۴	۷۶۲	۲۰۹	۵۳۳	۲۴
۲۵	۳	۳۹۱	۷۶۵	۲۳۰	۵۲۹	۲۵
۲۶	۵۰	۴۱۵	۷۶۶	۲۵۰	۵۲۳	۲۶
۲۷	۳۴	۴۳۹	۷۶۷	۲۷۰	۵۱۸	۲۷
۲۸	۱۸	۴۶۱	۷۶۷	۲۹۰	۵۱۲	۲۸
۲۹	۳		۷۶۶	۳۰۹	۵۰۵	۲۹
۳۰	۱۴		۷۶۴	۳۲۸	۴۹۷	۳۰
۳۱	۸۰		۷۶۰	۳۴۷		۳۱

جدول تفاضل تعدیلین فی ساعۃ کہ برائے اوراک نصف النہار کا رمی آید

جون	مئی	اپریل	مارچ	فروری	جنوری	
تفاضل فی ساعۃ	تفاضل فی ساعۃ	تفاضل فی ساعۃ	تفاضل فی ساعۃ	تفاضل فی ساعۃ	تفاضل فی ساعۃ	تفاضل تعدیلین فی ساعۃ
۰۳۶۵	۰۳۲۳	۰۴۵۶	۰۳۸۳	۰۳۳۶	۱۸۵	۱
۰۳۸۳	۰۳۰۱	۰۴۵۱	۰۵۰۳	۰۳۱۳	۱۴۲	۲
۰۴۰۰	۰۲۷۸	۰۴۴۵	۰۵۲۳	۰۲۷۹	۱۵۸	۳
۰۴۱۶	۰۲۵۴	۰۴۳۹	۰۵۳۳	۰۲۴۶	۱۳۲	۴
۰۴۳۱	۰۲۳۰	۰۴۳۱	۰۵۶۱	۰۲۱۳	۱۲۶	۵
۰۴۴۶	۰۲۰۶	۰۴۲۲	۰۵۷۸	۰۱۸۰	۱۰۸	۶
۰۴۵۹	۰۱۸۲	۰۴۱۳	۰۵۹۵	۰۱۴۷	۰۸۹	۷
۰۴۷۲	۰۱۵۷	۰۴۰۳	۰۶۱۰	۰۱۱۵	۰۷۰	۸
۰۴۸۳	۰۱۳۳	۰۳۹۳	۰۶۲۵	۰۰۸۲	۰۴۹	۹
۰۴۹۴	۰۱۰۹	۰۳۸۲	۰۶۳۹	۰۰۵۰	۰۲۷	۱۰
۰۵۰۳	۰۰۸۵	۰۳۷۰	۰۶۵۳	۰۰۱۸	۰۰۳	۱۱
۰۵۱۲	۰۰۶۱	۰۳۵۸	۰۶۶۵	۰۰۱۴	۰۹۷	۱۲
۰۵۱۹	۰۰۳۷	۰۳۴۵	۰۶۷۷	۰۰۲۵	۰۹۵	۱۳
۰۵۲۵	۰۰۱۴	۰۳۳۲	۰۶۸۹	۰۰۷۷	۰۹۲	۱۴
۰۵۳۰	۰۰۱۰	۰۳۱۹	۰۷۰۰	۰۱۰۸	۰۹۰	۱۵
۰۵۳۵	۰۰۳۳	۰۳۰۵	۰۷۱۰	۰۱۳۹	۰۸۷	۱۶
۰۵۳۸	۰۰۵۶	۰۲۹۰	۰۷۱۹	۰۱۷۰	۰۸۴	۱۷
۰۵۴۰	۰۰۷۸	۰۲۷۵	۰۷۲۸	۰۲۰۰	۰۸۱	۱۸
۰۵۴۱	۰۱۰۱	۰۲۵۹	۰۷۳۶	۰۲۲۹	۰۷۸	۱۹
۰۵۴۱	۰۱۲۳	۰۲۴۳	۰۷۴۳	۰۲۵۸	۰۷۴	۲۰
۰۵۴۱	۰۱۴۵	۰۲۲۶	۰۷۴۹	۰۲۸۶	۰۷۱	۲۱
۰۵۴۹	۰۱۶۷	۰۲۰۸	۰۷۵۴	۰۳۱۳	۰۶۸	۲۲
۰۵۴۶	۰۱۸۸	۰۱۹۰	۰۷۵۹	۰۳۴۰	۰۶۵	۲۳
۰۵۴۳	۰۲۰۹	۰۱۷۱	۰۷۶۲	۰۳۶۶	۰۶۱	۲۴
۰۵۴۹	۰۲۳۰	۰۱۵۲	۰۷۶۵	۰۳۹۱	۰۵۸	۲۵
۰۵۴۴	۰۲۵۰	۰۱۳۲	۰۷۶۶	۰۴۱۵	۰۵۵	۲۶
۰۵۴۸	۰۲۷۰	۰۱۱۲	۰۷۶۷	۰۴۳۹	۰۵۱	۲۷
۰۵۴۲	۰۲۹۰	۰۰۹۱	۰۷۶۷	۰۴۶۱	۰۴۸	۲۸
۰۵۰۵	۰۳۰۹	۰۰۶۹	۰۷۶۶	۰	۰۴۴	۲۹
۰۴۹۷	۰۳۲۸	۰۰۴۷	۰۷۶۴	۰	۰۴۱	۳۰
	۰۳۴۷	۰	۰۷۶۰	۰	۰۳۸	۳۱

جولائی	اگست	ستمبر	اکتوبر	نومبر	دسمبر	
تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	
۰۵۲۸۸	۰۵۱۳۴	۰۵۷۷۸	۰۵۸۰۶	۰۵۰۷۸	۰۵۹۲۶	۱
۰۵۴۷۸	۰۵۱۵۹	۰۵۷۹۰	۰۵۷۹۳	۰۵۰۴۴	۰۵۹۵۳	۲
۰۵۴۶۸	۰۵۱۸۳	۰۵۸۰۱	۰۵۷۸۰	۰۵۰۱۰	۰۵۹۸۰	۳
۰۵۴۵۶	۰۵۲۰۸	۰۵۸۱۱	۰۵۷۷۶	۰۵۰۲۴	۱۵۰۰۵	۴
۰۵۴۴۴	۰۵۲۳۲	۰۵۸۲۱	۰۵۷۵۱	۰۵۰۵۹	۱۵۰۲۹	۵
۰۵۴۳۱	۰۵۲۵۷	۰۵۸۳۱	۰۵۷۳۶	۰۵۰۹۳	۱۵۰۵۲	۶
۰۵۴۱۶	۰۵۲۸۲	۰۵۸۳۹	۰۵۷۲۰	۰۵۱۲۸	۱۵۰۷۳	۷
۰۵۴۰۱	۰۵۳۰۶	۰۵۸۴۷	۰۵۷۰۳	۰۵۱۶۲	۱۵۰۹۴	۸
۰۵۳۸۵	۰۵۳۳۰	۰۵۸۵۵	۰۵۶۸۵	۰۵۱۹۷	۱۵۱۱۲	۹
۰۵۳۶۸	۰۵۳۵۵	۰۵۸۶۲	۰۵۶۷۷	۰۵۲۳۲	۱۵۱۳۰	۱۰
۰۵۳۵۰	۰۵۳۷۹	۰۵۸۶۸	۰۵۶۴۸	۰۵۲۶۶	۱۵۱۴۶	۱۱
۰۵۳۳۱	۰۵۴۰۳	۰۵۸۷۳	۰۵۶۲۹	۰۵۳۰۱	۱۵۱۶۱	۱۲
۰۵۳۱۱	۰۵۴۲۷	۰۵۸۷۸	۰۵۶۰۸	۰۵۳۳۵	۱۵۱۷۵	۱۳
۰۵۲۹۱	۰۵۴۵۰	۰۵۸۸۲	۰۵۵۸۷	۰۵۳۷۰	۱۵۱۸۸	۱۴
۰۵۲۷۰	۰۵۴۷۳	۰۵۸۸۵	۰۵۵۶۶	۰۵۴۰۴	۱۵۱۹۹	۱۵
۰۵۲۴۹	۰۵۴۹۴	۰۵۸۸۷	۰۵۵۴۳	۰۵۴۳۹	۱۵۲۰۹	۱۶
۰۵۲۲۶	۰۵۵۱۹	۰۵۸۸۹	۰۵۵۲۰	۰۵۴۷۳	۱۵۲۱۸	۱۷
۰۵۲۰۴	۰۵۵۴۱	۰۵۸۸۹	۰۵۴۹۶	۰۵۵۰۸	۱۵۲۲۵	۱۸
۰۵۱۸۱	۰۵۵۶۲	۰۵۸۸۹	۰۵۴۷۱	۰۵۵۴۲	۱۵۲۳۲	۱۹
۰۵۱۵۷	۰۵۵۸۳	۰۵۸۸۷	۰۵۴۴۵	۰۵۵۷۶	۱۵۲۳۷	۲۰
۰۵۱۳۳	۰۵۶۰۴	۰۵۸۸۵	۰۵۴۱۸	۰۵۶۱۰	۱۵۲۴۱	۲۱
۰۵۱۰۹	۰۵۶۲۳	۰۵۸۸۱	۰۵۳۹۰	۰۵۶۴۴	۱۵۲۴۴	۲۲
۰۵۰۸۵	۰۵۶۴۲	۰۵۸۷۷	۰۵۳۶۲	۰۵۶۷۸	۱۵۲۴۵	۲۳
۰۵۰۶۰	۰۵۶۶۰	۰۵۸۷۱	۰۵۳۳۳	۰۵۷۱۱	۱۵۲۴۵	۲۴
۰۵۰۳۶	۰۵۶۷۷	۰۵۸۶۴	۰۵۳۰۳	۰۵۷۴۴	۱۵۲۴۴	۲۵
۰۵۰۱۲	۰۵۶۹۴	۰۵۸۵۷	۰۵۲۷۲	۰۵۷۷۷	۱۵۲۴۱	۲۶
۰۵۰۱۳	۰۵۷۰۹	۰۵۸۴۸	۰۵۲۴۱	۰۵۸۰۷	۱۵۲۳۷	۲۷
۰۵۰۳۷	۰۵۷۲۴	۰۵۸۳۹	۰۵۲۰۹	۰۵۸۳۸	۱۵۲۳۱	۲۸
۰۵۰۶۱	۰۵۷۳۹	۰۵۸۲۹	۰۵۱۷۷	۰۵۸۶۸	۱۵۲۲۴	۲۹
۰۵۰۸۶	۰۵۷۵۲	۰۵۸۱۸	۰۵۱۴۴	۰۵۸۹۷	۱۵۲۱۶	۳۰
۰۵۱۱۰	۰۵۷۷۵	۰	۰۵۱۱۱	۰	۱۵۲۰۶	۳۱

تو کہ جس کے اندر اس کے جانے کا طریقہ ہے کہ ہندوستان کا اوسط فصل لہذا گرتیخ سے ساڑھے پانچ گھنٹہ ہے تو جس تاریخ میں جو تبدیل الایام گرتیخ کے نصف النہار کا دیا ہے وہ تبدیل ہندوستان کے ساڑھے پانچ بجے شام کی ہوگی اسلئے ہندوستان یورپ سے یورپ ہے تو ضرور ہے کہ ہندوستان کے ہر شہر کے نصف النہار کی تبدیل اس تاریخ کی تبدیل اور اسکی قبل والی تاریخ کے درمیان واقع ہوگی۔

۱۱۔ رفع واسقاط یعنی اگر عدد ۵ سے کم ہے تو اس کا اعتبار نکریں اور اگر پانچ یا اس سے زائد ہے تو ایک سمجھ کر مرتبہ مابعد میں شامل کر لیں جیسے مثال بریلی میں حاصل ضرب ۱۸۴۰۳۲ میں تیسرا عدد ۴ ہے اسلئے اس کو رفع کیا اور اعشاریہ ۸ کو ۱۹ قرار دیکر تبدیل متناقص ہوئی وجہ سے تبدیل سابق سے گھٹایا اور اسی تاریخ کے عمل بہار شریف میں حاصل ضرب ۱۸۲۹۷۶ سے چونکہ تیسرا عدد ۲ نصف سے کم ہے اسلئے اس کو کالعدم سمجھ کر اعشاریہ ۸ کو تبدیل سابق سے گھٹایا۔

۱۲۔ متزائد یعنی پچھلی تبدیل پہلی سے زائد ہو اور اگر اس کا عکس ہو تو متناقص ہے اور اس کا مفصل بیان حاشیہ نمبر ۹ میں گزرا۔

۱۳۔ زائد تبدیل الایام اگر نصف النہار وسطی پر بڑھائی جائے تاکہ نصف النہار حقیقی پیدا ہو تو زائد ہے عام ازیں کہ تبدیل حاضر آتی سے کم ہو یا زیادہ اور یہ ۲۵ دسمبر سے ۱۴ اپریل اور ۵ جون سے یکم ستمبر تک ہے اور اگر نصف النہار وسطی سے گھٹائی جائے تاکہ حقیقی حاصل ہوا سکوناقص ہے میں تبسمیم مذکور اور یہ ۱۵ اپریل سے ۱۵ جون اور ۲ ستمبر سے ۲ دسمبر تک ہے اور اس کا بھی مفصل بیان حاشیہ نمبر ۹ مذکور ہے۔

۱۴۔ وقت اگر اسی جگہ کے نصف النہار کا لیا جائے یعنی جب اس شہر یا جگہ میں آفتاب دائرہ نصف النہار پر آئے اور اس کا سایہ خط زوال پر پڑے اس وقت گھڑیوں میں تبدیل الایام کی مبنی کر کے ۱۲ بجائے جائیں جیسے کلکتہ ممبئی پور بندر وغیرہ تو اس کو کوکل ٹائم بلدی وقت کہتے ہیں اور اگر دوسرے شہر کا وقت رائج ہو یعنی جب اس جگہ نصف النہار ہو تو یہاں ۱۲ بجائے جائیں جس طرح آج کل تمام ہندوستان میں باستثناء بعضے بلاد وسط ہند کا (کہ ضلع مرزا پور میں ایک دیہات اکوری نامی ہے) مروج ہے اس کی اسٹنڈرڈ ٹائم ریوے وقت کہتے ہیں تو

لوکل ٹائم کیلئے صرف اسی قدر عمل کرنا کافی ہے اور ریوے وقت کیلئے ایک اور عمل کی ضرورت ہے کہ وسط ہند کے وقت اور اس جگہ کے وقت میں جو فرق ہے اگر پشہر اکوری مرزا پور سے غری ہے تو اس فرق کو بلدی وقت پر بڑھائیں اور اگر اکوری سے پورب ہے تو حاصل فرق کو لوکل ٹائم سے گھٹائیں اس سے وقت محول ریوے حاصل ہوگا چونکہ اوقات نکلنے میں طول عرض کی ضرورت پڑتی ہے بغیر اس کے تعین شہر کی نہیں ہو سکتی کہ کس جگہ واقع ہے اور کیا اسکا وقت ہے اسلئے صوبہ بنگال بہار اڑیسہ چھوٹا ناگپور ممالک متحدہ آگرہ وادوہ پنجاب کے اضلاع و ریاستوں کا طول و عرض دے دیا جاتا ہے تاکہ یہ کتاب ہر حیثیت سے مکمل ہو اور دوسری کتابوں کی ایک حد تک ضرورت نہ باقی رہے۔

بنگال

نام شہر	عرض	طول	نام شہر	عرض	طول
باتر گنج	۲۳	۸۷	بانکورا	۲۳	۸۷
بیر گرا	۵۱	۸۹	برودوان	۲۳	۸۷
کلکتہ	۲۵	۸۸	چانگام	۲۲	۹۱
کوچ بہار	۲۰	۸۹	ڈھاکہ	۲۳	۹۰
دارجلنگ	۲	۸۸	دیناچ پور	۲۵	۸۸
ہوگلی	۵۲	۸۸	ہوٹہ	۲۲	۸۸
جلیپائی گڑھی	۳۱	۸۸	جسور	۲۳	۸۹
کھٹنا	۳۹	۸۹	میدنا پور	۲۲	۸۷
مرشد آباد	۱۲	۸۸	مہین سنگہ	۲۲	۹۰
نادیا	۲۲	۸۸	نواکھالی	۲۲	۹۱
بینہ	۱	۸۹	رنگ پور	۲۵	۸۹

پہاڑ

۸۵	۱۱	۲۵	۳۸	بانگی پور	۸۴	۲۳	۲۵	۳۳	آرہ
۸۴	۲۹	۲۵	۴۷	چھپرا	۸۷	۱	۲۵	۱۵	جھاگلپور
۸۵	۲	۲۳	۳۸	گیا	۸۵	۵۶	۲۶	۱۰	درہ بھنگا
۸۶	۳۰	۲۵	۲۳	مونگیر	۸۸	۱۰	۲۵		مالدا
۸۵	۲۶	۲۶	۷	منظفر پور	۸۴	۵۷	۲۶	۳۸	موتیہاری
۸۷	۳۲	۲۵	۴۸	پورنیہ	۸۵	۱۵	۲۵	۳۶	پٹنہ

اور لیسہ

۸۵	۴۱	۲۰	۳۱	اٹھگر	۸۵	۱	۲۰	۴۸	انگول
۸۵	۲۳	۲۰	۲۶	برمبا	۸۶	۵۹	۲۱	۳۰	بالاسور
۸۴	۵۷	۲۰	۱۹	دسپالا	۸۴	۲۲	۲۰	۵۰	بود
۸۵	۱۴	۲۰	۳۷	ہندول	۸۵	۳۸	۲۰	۴۰	دھنکانال
۸۵	۱۳	۲۰	۱۶	کھاندپور	۸۵	۳۸	۲۱	۳۸	کنجھر
۸۵	۸	۲۰	۸	نیاگر	۸۵	۷	۲۰	۲۸	نرسنگ پور
۸۵	۵۲	۱۹	۴۸	پوئی جٹا	۴۶	۴۹	۲۱	۴۷	نالگری
۸۵	۱۷	۲۰	۵۸	تلیج	۸۵	۲۳	۲۰	۴	رنپور
				مور بھنج	۸۵	۵۵	۲۰	۲۸	کٹک

چھوٹا ناگپور

۸۵	۴۴	۲۳	۵۹	ہزاری باغ	۸۵	۰	۴۱	۴۹	بونائی گڑھ
۸۶	۴۲	۲۳	۴	مان جوم	۸۴	۱۱	۲۲	۵۳	جیش پور
۸۵	۲۳	۲۳	۲۲	دانی	۸۴	۱۶	۲۳	۵۴	پلامو
۸۳	۲۹	۲۲	۳۲	اور دی پور	۸۶	۰	۲۲	۴۸	سنگھ جوم

ممالک متحدہ آگرہ واودھ

۷۸	۶	۲۷	۵۶	علیگڑہ	۷۸	۳	۲۷	۱۰	آگرہ
۷۹	۳۲	۲۹	۳۶	الموڑا	۸۱	۵۳	۲۵	۲۷	الہ آباد
۸۱	۳۹	۲۷	۳۵	برائچ	۸۳	۱۴	۲۶	۵	اعظم گڑہ
۸۰	۵۳	۲۵	۲۹	باندہ	۸۴	۱۲	۲۵	۳۴	بلیا
۷۹	۲۷	۲۸	۲۱	بریلی شریف	۸۱	۱۴	۲۶	۵۶	بارہ بنکی
۸۳	۱	۲۵	۱۹	بنارس	۸۲	۲۹	۲۶	۲۹	بستی
۷۹	۱۰	۲۸	۲	بدایوں	۷۸	۱۱	۲۹	۲۲	بجنور
۸۰	۲۳	۲۶	۲۷	کانپور	۷۷	۵۳	۲۸	۲۵	بلن شہر
۷۸	۲۳	۲۷	۳۴	ایٹہ	۷۸	۵	۳۰	۱۹	دہرادون
۷۹	۳۷	۲۷	۲۳	فرخ آباد	۷۹	۴	۲۶	۳۷	اٹھادہ
۲۲	۱۱	۲۶	۳۷	فیض آباد	۸۰	۵۲	۲۵	۵۵	فتحپور
۸۲	۰	۲۷	۷	گوڈا	۸۳	۳۸	۲۵	۳۵	غازی پور
۸۰	۱۱	۲۵	۵۸	ہمیر پور	۸۳	۲۶	۲۶	۲۶	گورکھ پور
۷۹	۲۳	۲۶	۸	جالون	۸۰	۹	۲۷	۲۳	ہردوئی
۷۸	۳۸	۲۵	۲۸	جھانسی	۸۲	۲۵	۲۵	۲۵	جونپور
۸۰	۵۸	۲۶	۵۲	لکھنؤ	۸۰	۵۱	۲۷	۵۵	کسیری
۷۷	۲۵	۲۸	۵۹	میرٹھ	۷۹	۳	۲۷	۱۵	مین پوری
۷۸	۵۰	۲۸	۵۰	مراد آباد	۸۲	۳۷	۲۵	۹	مرزا پور
۷۷	۲۵	۲۹	۲۸	منظفنگر	۷۷	۲۴	۲۷	۲۹	مٹھرا
۸۱	۵۹	۲۵	۵۴	پرتاب گڑھ	۷۹	۳	۲۹	۲۴	نینی تال
۸۱	۱۷	۲۶	۱۴	راوی بریلی	۷۹	۵۱	۲۸	۳۸	سای بھیت
۷۷	۳۵	۲۹	۵۸	سہارن پور	۷۹	۴	۲۸	۲۹	سہارن پور

۸۰	۴۳	۲۷	۳۵	سیتاپور	۷۹	۵۱	۲۷	۵۳	شاهجهانپور
۷۸	۳۱	۳۰	۲۳	ٹھری گدھوال	۸۲	۷	۲۶	۱۵	سلطانپور
۷۸	۳۷	۲۷	۲۲	مارہہ شریف	۸۰	۳۲	۲۶	۳۳	آٹاؤ
پنجاب									
۷۱	۴۳	۲۹	۲۲	بھادپور اسٹیٹ	۷۲	۵۵	۳۱	۳۷	امرتسر
۷۶	۱۰	۳۲	۳۳	چمپا اسٹیٹ	۷۰	۳۹	۳۲	۵۹	بنو
۷۰	۴۹	۳۰	۳	ڈیرہ غازیخان	۷۷	۱۷	۲۸	۳۶	دہلی
۷۶	۴۰	۲۸	۲۱	دوجانہ اسٹیٹ	۷۰	۵۷	۳۱	۴۹	ڈیرہ اسماعیل خان
۷۲	۳۹	۳۰	۵۸	فیروزپور	۷۲	۴۸	۳۰	۴۰	فریدکوت اسٹیٹ
۷۲	۱۳	۳۲	۹	گجرانوالہ	۷۷	۲۸	۳۱	۵	گنڈا اسٹیٹ
۷۵	۲۷	۳۲	۳	گرواسپور	۷۲	۴	۳۲	۳۴	گجرات
۷۵	۴۵	۲۹	۱۰	حصار	۷۷	۴	۲۸	۲۹	گڑگاہوں
۷۲	۲۲	۳۱	۱۸	جھنگ	۷۵	۵۲	۳۱	۳۲	ہوشیارپور
۷۶	۲۱	۲۹	۲۰	جند اسٹیٹ	۷۳	۴۶	۳۲	۵۶	جلم
۷۷	۳۱	۳۱	۱۶	کانٹی اسٹیٹ	۷۵	۳۷	۳۱	۲۰	جالندھر
۷۷	۲۹	۳۱	۱۹	کمار سین اسٹیٹ	۷۷	۱	۲۹	۴۱	کرناٹ
۷۵	۵۱	۲۸	۲۶	لوارو اسٹیٹ	۷۲	۴۲	۳۱	۳۵	لاہور
۷۶	۵۸	۳۱	۴۵	ماڈی اسٹیٹ	۷۵	۵۴	۳۰	۵۶	لودھیانہ
۷۱	۳۱	۳۰	۳۱	ملتان	۷۳	۱۰	۳۰	۳۹	منٹگری
۷۶	۱۲	۳۰	۲۳	ناکھا اسٹیٹ	۷۱	۱۴	۳۰	۴	نظر گڑھ
۷۶	۵۰	۲۸	۲۰	پاٹوڈی اسٹیٹ	۷۶	۴۰	۳۱	۵	ٹالگرہ اسٹیٹ
۷۱	۳۷	۳۴	۱	پشاور	۷۶	۲۶	۳۰	۱۹	پیار اسٹیٹ

۷۶	۳۷	۲۸	۵۴	روستک	۷۳	۵	۳۳	۳۶	راول پٹی
۷۴	۳۴	۳۲	۳۰	سیالکوٹ	۷۲	۲۹	۳۲	۱۸	شاہپور
۷۶	۵۷	۳۱	۳۲	سیکسٹنٹ	۷۷	۱۲	۳۱	۶	شمس
۷۶	۴۸	۳۰	۲۳	انبار	۷۷	۲۵	۳۱	۷	تھیوٹ

نصف النہار معلوم کرنیکا یہ مکمل قاعدہ ہے ہر جگہ کیلئے اسی قاعدے سے نصف النہار نکالیں اور اس میں کچھ آسانی بھی ہو سکتی ہے (۱) از انجا کہ نصف النہار میں صرف طول کا اعتبار ہوتا ہے عرض کو اصل داخل نہیں کیلئے ایک شہر کے نصف النہار نکال لینے کے بعد دوسری جگہ کے لیے سرے سے نکالنے کی ضرورت نہیں بلکہ صرف تفاضل طول کم و بیش کرنے سے دوسرے جگہ کا نصف النہار معلوم ہو جائیگا جس میں امید ہے کہ تین چار سکند کا بھی فرق نہ پڑے (۲) نیز اصل شہر کے نصف النہار نکالنے میں ایک آسانی یہ بھی ہو سکتی ہے کہ کسی ایک تاریخ کا نصف النہار قاعدہ سے نکالیں اس کے بعد تفاضل تعدیلین بڑھائیں یا کم کریں اس طرح پورے مہینے بلکہ سال تمام کے اوقات معلوم ہو جائیں گے مگر اقرباً لی تحقیق کرنا چاہیں تو ہر دس دن کے بعد کا وقت قاعدہ سے معلوم کریں مثلاً یکم ۱۱، ۲۱ کا وقت قاعدہ سے نکالیں، بقیہ تاریخوں کے لیے تفاضل تعدیلین سے کام لیں (۳) نیز ال قاعدہ میں بھی ایک تسہیل یہ ہو سکتی ہے کہ تفاضل فی ساعۃ کو نمبر کیلئے ہیں ضرب دیں اگر بلد غربی ہو یعنی وسط ہند سے چھیم ہو اور ۱۸ میں ضرب دیں اگر بلد وسط ہند سے شرقی ہو حاصل ضرب کو تعدیل مرصدی بڑھائیں اگر متزائد ہو اور مناقص ہو تو گھٹائیں اس حاصل جمع یا تفریق کو ۱۲ بڑھائیں اگر تعدیل زائد ہے اور اگر تعدیل ناقص ہو تو گھٹائیں وقت نصف النہار حاصل ہوگا مثلاً ۳۴ نومبر کا نصف النہار معلوم کرنا ہے تفاضل فی ساعۃ ۳ نومبر ۵۰ ہے اس کو لاہور اور بریلی کیلئے ۱۹ میں ضرب دیا ۱۹۰ ہوا اس کو تعدیل مرصدی یعنی ۳ نومبر ۱۹۵۹ سے گھٹایا ۱۶ ہوا اس کو ۱۲ گھنٹے گھٹایا کہ تعدیل ناقص ہے ۲۰۵۳ ۱۱ ہوا بریلی کیلئے اس پر ۱۲ منٹ ۲۳ سکند بڑھایا ۵۲۵۲۰ ۵۵ ۱۱ ہوا اور لاہور کیلئے ۳۲ منٹ ۳۲ سکند بڑھایا ۱۲۵۲۰ ۱۶ ۱۲ ہوا

علیٰ ہذا القیاس اور ہمارا اور کلکتہ کے لیے ۱۸ میں ضرب دینے سے ۱۸۰ ہوا اس کو تبدیل
 ۳ نومبر سے گھٹایا ۱۹۵۸۱ ہوا پھر اس کو ۱۲ گھنٹے سے گھٹایا ۱۹۵۱۹ ۲۳ ۱۱ ہوا
 بہار شریف کیلئے ۱۲ منٹ سکند اس سے گھٹایا ۱۹۵۱۹ ۲۸ ۳۱ ۱۱ ہوا اور کلکتہ کے لیے ۲۲ منٹ
 کم کیا ۱۹۵۱۹ ۱۹ ۱۱ ہوا یہ بعینہ وہی اوقات ہیں جو پہلے عمل سے حاصل ہوئے تھے (۲۲) اس
 سہل کو اس طرح بھی عمل کر سکتے ہیں کہ جس تاریخ کا نصف النہار معلوم کرنا چاہیں اسی دن
 کے تفاضل فی ساعتہ کو بلد عربی کے لیے ۵ میں ضرب دیں اور شرفی کے لیے ۶ میں اس حاصل ضرب
 کو اس دن کی تبدیل پر بڑھائیں اگر تبدیل متناقص ہو اور اگر متزائد ہو تو تبدیل امروزہ سے گھٹائیں اس
 حاصل یا باقی کو ۱۲ پر بڑھائیں اور اگر زائد ہے تو گھٹائیں اگر ناقص ہے اس حاصل یا باقی پر بڑھو
 تفاضل بڑھائیں یا گھٹائیں وقت نصف النہار معلوم ہوگا مثلاً ۴ نومبر کا نصف النہار
 ان چاروں شہروں میں معلوم کرنا چاہتے ہیں ۳ نومبر کے خانہ میں تفاضل فی ساعتہ ۱۰۵۰
 ہے بریلی اور لاہور کے لیے اس کو ۵ میں ضرب دیا ۵۰۵۰ ہوا چونکہ تبدیل متناقص ہے
 اس لیے ۳ نومبر کی تبدیل پر بڑھایا ۱۹۵۸۰ ۱۶ ہوا اس کے بعد سب اعمال بعینہ وہی ہیں
 اس طریقہ سے بھی بعینہ وہی اوقات حاصل ہوں گے اور کلکتہ اور بہار شریف کے لیے ۶ میں
 ضرب دینے سے ۵۰۶۰ ہوا اس کو ۳ نومبر کی تبدیل ۱۹۵۵۷ ۱۶ پر بڑھایا ۱۹۵۸۱ ۱۶
 حاصل ہوا جو بعینہ عمل سابق سے حاصل ہوا تھا اس کے بعد بعینہ اعمال سابق ہیں (۵) ایک
 اور تسہیل اور تخفیف عمل اصل قاعدہ میں بھی ممکن ہے کہ فصل طول ہی کو الہ پر تقسیم کر کے اعشار
 کی طرف تحويل کر لیں یعنی الہ تک تمام لینے کی رحمت نہ اٹھائیں مثلاً بریلی طول عط (یعنی اسط
 ہر اس کو ۱۰ میں ضرب دیا ۵۰۶۰ ہوا اس کو الہ پر تقسیم کیا ۵۰۶۰ ہوا اسے اعشاریہ کیط
 تحويل کرنے سے ۵۰۶۰ ہوا اس کی تصاعیف لیا اب ۴ نومبر کا نصف النہار معلوم کرنا

ا	:	۵۲۲۱۶
ب	:	۵۳۳۱۶
ج	:	۵۶۶۲۱
د	:	۵۸۸۲۸
ه	:	۵۱۰۳۵
و	:	۵۳۲۴۲
ز	:	۵۵۴۴۹
ح	:	۵۷۶۵۶
ط	:	۵۹۸۶۳

چاہتے ہیں ۳ نومبر کا تفاضل تبدیل ۵۲۲۱۶ ہے

بازاء ۴ = ۸۸۲۸

بازاء ۲ = ۵۲۲۱۶ اس کو تبدیل ۳ نومبر پر بڑھایا

۵۰۵۲۹۶۸

۱۶ ۱۹۵۵۷ ہوا بعینہ عمل سابق ہوا یا تھا باقی عمل بدستور میں غرض

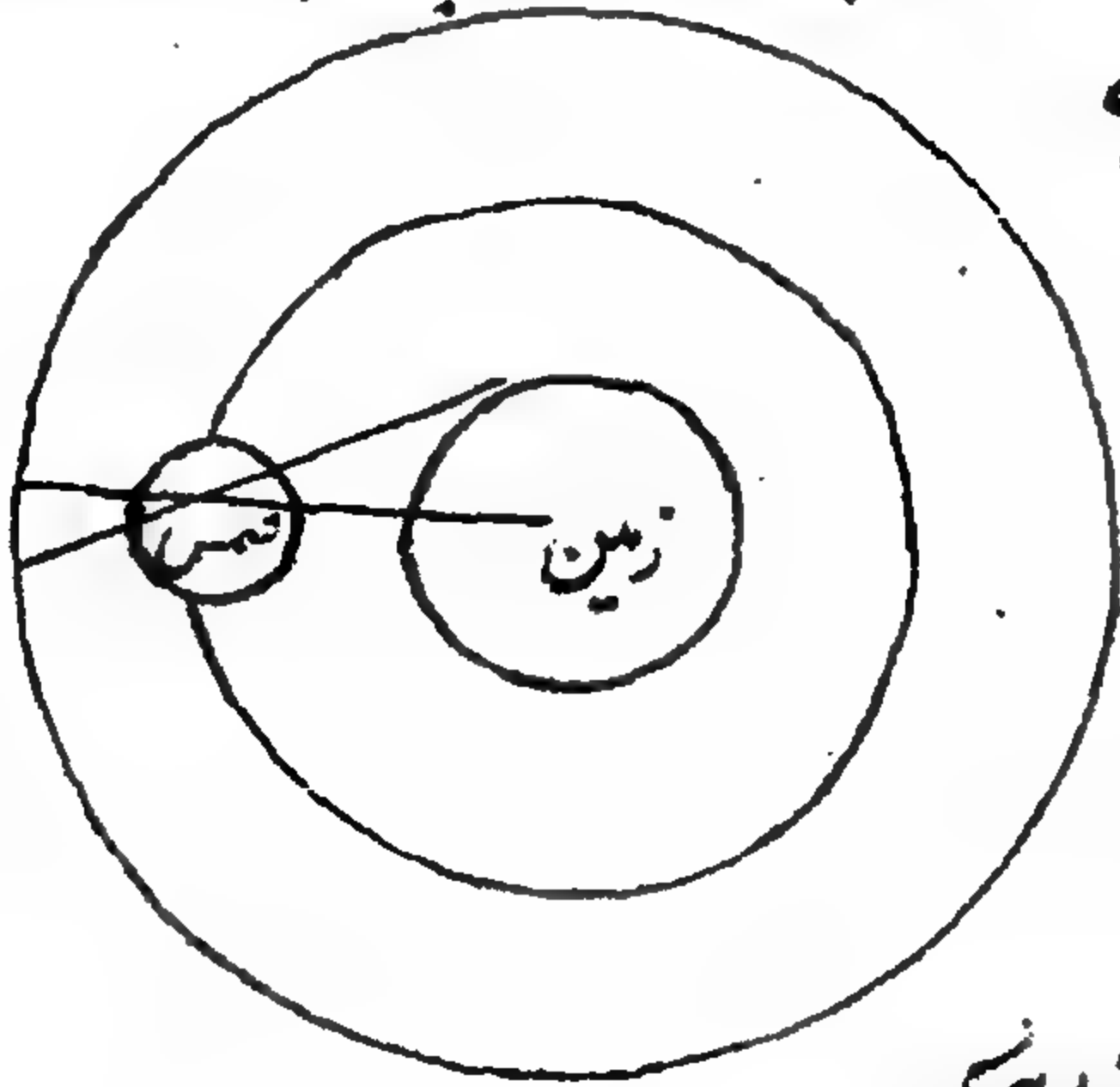
۱۶ ۱۹۵۸۰

جو تھے اور بائیں اصول سے بنانے میں اسی دن کی تبدیلی پر بڑھانا یا گھٹانا ہوتا ہے نیز بڑھانا یا
 گھٹانا برعکس ہوتا ہے یعنی متزائد ہو تو گھٹائیں متناقص ہو تو بڑھائیں واسحہ اللہ علی ذلک
 (۶) نصف النہار معلوم کرنے کا ایک اور آسان سے آسان طریقہ یہ ہے کہ اگر طلوع و
 غروب کے اوقات معلوم ہوں تو طلوع و غروب کے گھنٹوں پر $\frac{5}{12}$ زیادہ کر کے نصف نیکر
 وقت نصف النہار معلوم ہو جائیگا مثلاً کسی جگہ کا طلوع ۵ بجکر ۱۵ منٹ ہو
 پر ہے اور غروب ۵ بجکر ۳۰ منٹوں کے ساتھ ۱۲ گھنٹے بڑھا کر نصف کر لیا ۱۲ بجکر ۱۵ منٹ ہوا
 یہی وقت نصف النہار کا ہے۔

طلوع و غروب

طلوع و غروب دو قسم کے ہیں نجومی و عرفی طلوع نجومی یہ کہ مرکز آفتاب افق مشرقی پر منطبق ہوا
 غروب نجومی افق غربی پر مرکز شمس کے انطباق کا نام ہے مگر بدیں وجہ کہ زمین پر ہر جانب ہبل
 سے ۵۲ میل تک علی اختلاف الاقوال بخارات غلیظہ محیط ہیں جسے کرہ بخار اور عالم نسیم اور
 عالم اللیل والنہار کہتے ہیں اور علم مناظر میں ثابت ہو چکا ہے کہ نگاہ جب دو ملا مختلف ہیں ہو کر
 گزرے یعنی جو کثافت و لطافت میں اختلاف رکھتے ہوں تو خطوط شعاعیہ جب ان دونوں ملا
 کے ملتے ہوئے گئے گی ٹوٹ جائیگی اور جس سمت پر جاری تھی اس سے نیچے ہو کر گزرے گی۔ یہی وجہ ہے
 کہ اگر دریا یا تالاب میں کوئی لکڑی سیدھی ایسی قائم کی جائے کہ اس کا ایک حصہ پانی میں ہو اور
 ایک حصہ باہر تو پانی کی سطح پر جو اس کا حصہ ہے نگاہ سے دیکھنے میں ٹوٹا ہوا معلوم ہوگا کہ پہلے
 نگاہ ملا ہوا میں گزری پھر ملا آب میں کہ بہ نسبت ملا ہوا کے کثیف تر ہے تو میں آسمان کی
 طرف دیکھتے ہیں تو نگاہ کو دو ملا قطع کرنا پڑتی ہے ایک عالم نسیم کا کہ کثیف ہے دوسرا اس کے
 بعد کی ہوا کا کہ بہ نسبت اس کے لطیف ہے لاجرم خطوط شعاعیہ ملتے ہوئے ٹوٹ جائیگی
 اور نیچے ہو کر گزرے گی تو افق حقیقی کہ بظاہر نگاہ کو وہیں تک پہنچنا چاہیے تھا اس انکسار کے
 سبب نگاہ اس سے نیچے ہو چکی گی اور آفتاب جانب شرق قبل اس سے کہ افق پر آئے
 ہمیں مرنی ہوگا اور جانب غرب بعد اس کے کہ افق سے گزر جائے مرنی ہوگا انکسار کے باعث

فصلی و قافی نگاہ نیچے جاتی ہے ان کی مقدار لمح ثابت ہوئی ہے تو انکسار مذکور کا مقتضی یہ ہوا کہ آفتاب جانب مشرق جب افق حقیقی سے لمح نیچا ہو ہمیں نظر آنے لگے اور جانب غرب افق حقیقی سے جب تک لمح نیچا نہ ہو جائے نظر آتا رہیگا لیکن یہاں ایک تفاوت اور ہے جسے اختلاف المنظر پوزیشنل پرکس کہتے ہیں۔ حقیقی موضع کو کب کا فلک میں وہ ہوگا کہ مرکز زمین پر کھڑے ہو کر نظر کیا جائے لیکن ہم مرکز زمین تک نہیں پہنچ سکتے بلکہ سطح زمین پر سے دیکھتے ہیں جو مرکز سے تقریباً چار ہزار میل بلند ہے اس کی وجہ سے کوکب اپنے جائے حقیقی پر نظر نہ آئیگا بلکہ اس کی اونچا معلوم ہوگا جیسا کہ اس شکل سے ظاہر ہے



یہ مقدار افق میں آفتاب کے لیے صرف ط ثابت ہوئی اور اس سے اوپر کے کوکب کے لیے اختلاف منظر بالکل نہیں یا اگر ہے تو مرتب و مستری کے لیے تقریباً ایک ثانیہ تک ہے اور اس کی وجہ ان کو اکب کا بعد سے کہ ان افلاک کے سامنے زمین گویا ایک نقطہ ہو کہ

اس کی سطح بالا اور مرکز یکساں ہے لہذا سب سے زیادہ یہ اختلاف المنظر قمری ہے کہ وہ سب سے نیچا ہے اس کا اختلاف المنظر افق میں ایک درجہ تک پہنچتا ہے ان دونوں تفاوتوں یعنی انکسار و اختلاف المنظر میں اختلاف مقتضی ہے اختلاف المنظر اسے اونچا کر کے دکھاتا ہے اور انکسار نیچا کر کے تو موضع حقیقی دریافت کرنے کے لئے ان کا تفاضل لیا جاتا ہے جبکہ آفتاب میں انکسار اختلاف المنظر سے بہت زیادہ ہے تو اختلاف المنظر ۹ ثانیہ کو انکسار یعنی ۳۳ دقیقہ سے تفریق کیا گیا تھا۔ انکسار مودل ہوا اتنا فرق بعد میں تو اس وجہ سے واقع ہوا۔ نیز دوسرے فرق کی وجہ یہ ہے کہ طلوع و غروب نجومی میں مرکز آفتاب دائرہ افق حقیقی پر لیا گیا تھا لیکن طلوع و غروب عرفی میں کہ وہی طلوع و غروب شرعی ہے مرکز کا اعتبار نہیں بلکہ بالائی کران آفتاب کی چمکی طلوع ہو گیا اور جب تک پورا قرص نظر سے غائب نہ ہو جائے غروب نہوا تو نصف قطر آفتاب طلوع و غروب شرعی میں نجومی سے زائد کرنا چاہیے ان کا مجموعہ چھہ پر پڑتا ہے

سے طلوع و غروب کا بعد سمتی حاصل ہوگا ایک یا ایک تفاوت بنوڑ اور باقی ہے کہ ہوا کی رطوبت
 پوست حرارت برودت کے اختلاف سے مقدار انکسار بدلتی ہے ہوا جتنی کثیف یا بس
 زیادہ ہوگی انکسار زیادہ ہوگا اور جتنی لطیف یا رطب زیادہ ہوگی انکسار کم ہوگا وہ لمحہ جو انکسار
 کیے گئے تھے اوسط قاعدہ ہر ایک تفاوت پیش از وقوع معلوم نہیں ہو سکتا کیونکہ معلوم کہ فلاں وقت
 ہوا کا کیا حال ہوگا ہاں اس وقت خاص پر تقریباً میسر اور بیرومیٹر کے ذریعہ سے تفاوت دریافت
 کر سکتے ہیں لیکن یہ تفاوت قبل اور نامتدبیہ ہوتا ہے جس کے لحاظ کی چنداں ضرورت نہیں۔
 قاعدہ اور اک طلوع و غروب پس جس کو کب کا طلوع یا غروب جس جگہ دریافت کرنا ہو وہ ^۱/_{۱۰} لمحہ
 میں اس کا اختلاف منظر افقی دکھاتا ہے کہ اب کے لیے ط ہے اور ہر کوکب کا المنک کے صفحہ ۳ پر
 ہو ریزٹل پریکس کی سرخی سے لکھا ہوتا ہے (تفریق کریں اور اس روز کا نصف قطر اس کوکب
 کا اس پر پڑھائیں یہ طلوع و غروب کا بعد سمتی ہوگا اس وقت مطلوب میں معدل انہاء
 سے کوکب کی دوری کہ شمس میں میل اور دیگر کوکب میں بعد کھاتی ہے نکالیں اور دیکھیں
 کہ عرض البلد سے جہت میں موافق ہے یا مخالف اگر موافق ہے تفاضل لیں اور اگر مخالف ہے جمع
 کر دیں اس حاصل یا باقی کو بعد سمتی مذکور میں جمع کر کے تنصیف کریں اور اس نصف کی جیب کا رشی
 لیں پھر اس نصف کو بعد سمتی مذکور سے تفریق کر کے باقی کی جیب لوگاریتھمیں یہ دونوں جیبیں اور
 کوکب کے میل یا بعد کا لوگاریتھم قاطع منقطع اور اس بلد کے عرض کا لوگاریتھم قاطع منقطع ان چاروں
 کو جمع کر کے حاصل جمع کو جدول اوقات میں مقوس کریں یہ وقت غروب اس دن اس بلد کا
 ہوگا اس کا مرتبہ تک تمام لیں کہ وقت طلوع ہوگا پھر تبدیل الایام کی کمی یا بیشی سے اس وقت
 کو معدل کریں یہ اس دن طلوع یا غروب کا وقت بلد ہی ہوگا۔ گھڑیاں اگر دوسری جگہ کے وقت پر
 جاری ہیں تو تفاضل طول کو کم و بیش کریں یہ وقت معدل مروج دیوے ہوگا دوبارہ آخر جس جز کا طلوع ہوگا
 نکالنا ہو اس کے میل کو تمام عرض البلد پر ایک مرتبہ پڑھائیں اور ایک بار تفریق کریں ان دونوں کی جیبیں جمع
 کر کے تنصیف کریں اس کا نام برب اوسط رکھیں پس جیب الخطوط یا ارتفاع وقت کو جیب
 غایت الخطوط یا غایت ارتفاع سے تفریق کر کے باقی کو جیب اوسط منقطع پر تقسیم کریں جدول سہم
 میں اس حاصل قسمت کی قوس لیکر نو میں ضرب دیں کہ وقت مطلوب ہے یہ دونوں قاعدے

فل میں جسز و بطل عرض زن جیب تعدیل النهار آمد بدست
یعنی جس جز کا طلوع و غروب بخوبی جس مقام کیلئے نکالنا منظور ہو تو اس جز کے میل اول کے
فل اول کو اس مقام کے فل عرض البلد میں ضرب منخط کریں حاصل کو جدول جیب میں متوں
کریں :- تو اس مقام میں اس جز کی تعدیل النهار کی ہوگی اسے تو میں ضرب کریں یہ
اس تعدیل النهار کا وقت وسطی ہوگا اسے و پھر زائد کریں کہ اجزاء شمالیہ کا غروب اور جنوبیہ
کا طلوع ہوگا اس کا ست تک تمام لیں کہ شمالیہ کا طلوع اور جنوبیہ کا غروب ہوگا صرف تین برج
کا اس عمل سے وقت نکلنے سے بارہوں برج کے اوقات حاصل ہو جائیں گے عرض ۹۰ درجے
کے اوقات سے پورے دور تمام ۳۶۰ درجہ کے اوقات حاصل ہوں گے اس سے اگر طلوع و
غروب عرفی شرعی معلوم کرنا چاہیں تو تین عمل کی ضرورت ہوگی۔ اول طلوع کیلئے تقریباً
۴ منٹ انکسار کے ہر روز گھٹائیں اور تقریباً ۴ منٹ غروب پر بڑھائیں دوم تعدیل الایام
زائد ناقص ہونے کے لحاظ سے بڑھائیں گھٹائیں سوم وقت بلد کی اور ریلوے میں جو تفاوت ہو
اس کو بڑھائیں یا گھٹائیں ان تین عمل کر لینے سے اوقات نجومیہ اوقات شرعیہ و ذبیہ ہو جائیں گے
مثلاً ہم جانتے ہیں کہ ۱۴ نومبر کا طلوع و غروب بریلی شریف بہار شریف کلکتہ لاہور میں معلوم
کریں تو اس کا عمل حسب ذیل ہے۔ بریلی شریف ص ۱۲۰ ط

کریں تو اسکا عمل حسب ذیل ہے۔		بریلی شریف	
بہار شریف		صہ	
بعد سستی	صہ	لو	نا
میل	لہ	ط	لد
عوض بہار	الہ	ر	لج
تلا		الح	
نصف مجروحہ	سہ	ح	م
بعد تفریق	الہ	ن	م
از بعد سستی	سہ	ن	م

جیب

۹۵۹۵۹۹۳۸۳

۹۵۶۲۶۴۸۹۷

۵۰۳۳۳۷۵۰۳

۹۵۶۴۴۲۲۲۴

۹۵۶۴۴۰۸۷

۳۵۴۰۱۳۶۰۳

۶۰۲۲۷۲۳۷

۲۷۰۳

۱۶۲۲۲

۱۳۵۲۰

۱۵۱۳۲۳۲۵۲۳

۳۱۳

۱۳۲

۱۲۰

۲۲۲

۱۸۰

عروب

۵ ۳۳ ۳۳

۲۱ ۱۶ ۱۶

۵ ۱۷ ۲۳

۱۲ ۱۲ ۱۲

۵ ۵ ۱۱

کلکتہ

بعد سبتی

مط

لب

ر

ح

م

ن

ک

م

۵۲۷

۴۰۲۱۰۸(۳۵

۱۸۰

۳۰۸

۳۰۰

۲۹۱۳

۵۷

۱۷۲۷۸

۱۲۰

۲۲۱

۲۲۰

۱۱۲

۷۰

۵۲۸

۲۸۰

۳۹

طلوع

۶ ۲۶ ۱۶

۲۱ ۱۶ ۱۶

۵ ۹ ۵۵

۱۲ ۱۲ ۱۲

۵ ۵ ۳۳

لاہور

بعد سبتی

مط

لب

ر

ح

م

ن

ک

م

۹۵۹۵۱۹۵۳

۹۵۵۹۹۵۳۵۷

۲۷۱۹

۵۰۵۵۴۲۲۵

۵۰۱۶۱۶۳۱

۹۵۶۳۶۷۹۲۰

۹۵۶۳۶۷۸۳

۸۰

عروب

۵ ۱۲ ۵۹

۱۲ ۱۲ ۱۲

۵ ۲۵ ۱۱

طلوع

۶ ۳۰ ۲۰

۲۱ ۱۶ ۱۶

۵ ۱۳ ۱۹

۱۲ ۱۲ ۱۲

۵ ۲۶ ۳۱

۱۲ ۱۲ ۱۲

۵ ۵ ۳۳

۵ ۵ ۳۳

۵ ۵ ۳۳

۵ ۵ ۳۳

۵ ۵ ۳۳

۵ ۵ ۳۳

۵ ۵ ۳۳

۵ ۵ ۳۳

۵ ۵ ۳۳

۵ ۵ ۳۳

۵ ۵ ۳۳

بعد سمی کے قبل والا عمل یعنی اختلاف منظر کی تفریق اور نصف قطر کا جمع بعینہ وہی ہے جو بریلی میں کیا گیا۔ اس لیے اور جگہ متروک ہوا اس طریقہ عمل سے ۵ نمبر کا طلوع و غروب معدل ریکو ہر جگہ کا معلوم ہوا

طلوع و غروب نجومی برلی ۵ ذی قعدة		۲۸ ۹ ۲	ح	ل	ر	ن
طلوع		۶۵۲ (۳۹۱۵۳۹)	۳۶۰	۳۱۵	۳۰۰	۱۵۲
غروب		۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰
بفرق ۸		۸۰۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
بفرق ۹		۸۳۲۸	۳۲۸	۳۲۸	۳۲۸	۳۲۸
بفرق ۱۰		۸۶۲۰	۶۲۰	۶۲۰	۶۲۰	۶۲۰
بفرق ۱۱		۸۹۱۲	۹۱۲	۹۱۲	۹۱۲	۹۱۲
بفرق ۱۲		۹۲۰۴	۲۰۴	۲۰۴	۲۰۴	۲۰۴
بفرق ۱۳		۹۴۹۶	۴۹۶	۴۹۶	۴۹۶	۴۹۶
بفرق ۱۴		۹۷۸۸	۷۸۸	۷۸۸	۷۸۸	۷۸۸
بفرق ۱۵		۱۰۰۸۰	۰۸۰	۰۸۰	۰۸۰	۰۸۰
بفرق ۱۶		۱۰۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲
بفرق ۱۷		۱۰۶۶۴	۶۶۴	۶۶۴	۶۶۴	۶۶۴
بفرق ۱۸		۱۰۹۵۶	۹۵۶	۹۵۶	۹۵۶	۹۵۶
بفرق ۱۹		۱۱۲۴۸	۲۴۸	۲۴۸	۲۴۸	۲۴۸
بفرق ۲۰		۱۱۵۴۰	۵۴۰	۵۴۰	۵۴۰	۵۴۰
بفرق ۲۱		۱۱۸۳۲	۸۳۲	۸۳۲	۸۳۲	۸۳۲
بفرق ۲۲		۱۲۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴
بفرق ۲۳		۱۲۴۱۶	۴۱۶	۴۱۶	۴۱۶	۴۱۶
بفرق ۲۴		۱۲۷۰۸	۷۰۸	۷۰۸	۷۰۸	۷۰۸
بفرق ۲۵		۱۲۹۹۶	۹۹۶	۹۹۶	۹۹۶	۹۹۶
بفرق ۲۶		۱۳۲۸۴	۲۸۴	۲۸۴	۲۸۴	۲۸۴
بفرق ۲۷		۱۳۵۷۲	۵۷۲	۵۷۲	۵۷۲	۵۷۲
بفرق ۲۸		۱۳۸۶۰	۸۶۰	۸۶۰	۸۶۰	۸۶۰
بفرق ۲۹		۱۴۱۴۸	۱۴۸	۱۴۸	۱۴۸	۱۴۸
بفرق ۳۰		۱۴۴۳۶	۴۳۶	۴۳۶	۴۳۶	۴۳۶
بفرق ۳۱		۱۴۷۲۴	۷۲۴	۷۲۴	۷۲۴	۷۲۴
بفرق ۳۲		۱۵۰۱۲	۰۱۲	۰۱۲	۰۱۲	۰۱۲
بفرق ۳۳		۱۵۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰
بفرق ۳۴		۱۵۵۸۸	۵۸۸	۵۸۸	۵۸۸	۵۸۸
بفرق ۳۵		۱۵۸۷۶	۸۷۶	۸۷۶	۸۷۶	۸۷۶
بفرق ۳۶		۱۶۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴
بفرق ۳۷		۱۶۴۵۲	۴۵۲	۴۵۲	۴۵۲	۴۵۲
بفرق ۳۸		۱۶۷۴۰	۷۴۰	۷۴۰	۷۴۰	۷۴۰
بفرق ۳۹		۱۷۰۲۸	۰۲۸	۰۲۸	۰۲۸	۰۲۸
بفرق ۴۰		۱۷۳۱۶	۳۱۶	۳۱۶	۳۱۶	۳۱۶
بفرق ۴۱		۱۷۶۰۴	۶۰۴	۶۰۴	۶۰۴	۶۰۴
بفرق ۴۲		۱۷۸۹۲	۸۹۲	۸۹۲	۸۹۲	۸۹۲
بفرق ۴۳		۱۸۱۸۰	۱۸۰	۱۸۰	۱۸۰	۱۸۰
بفرق ۴۴		۱۸۴۶۸	۴۶۸	۴۶۸	۴۶۸	۴۶۸
بفرق ۴۵		۱۸۷۵۶	۷۵۶	۷۵۶	۷۵۶	۷۵۶
بفرق ۴۶		۱۹۰۴۴	۰۴۴	۰۴۴	۰۴۴	۰۴۴
بفرق ۴۷		۱۹۳۳۲	۳۳۲	۳۳۲	۳۳۲	۳۳۲
بفرق ۴۸		۱۹۶۲۰	۶۲۰	۶۲۰	۶۲۰	۶۲۰
بفرق ۴۹		۱۹۹۰۸	۹۰۸	۹۰۸	۹۰۸	۹۰۸
بفرق ۵۰		۲۰۱۹۶	۱۹۶	۱۹۶	۱۹۶	۱۹۶
بفرق ۵۱		۲۰۴۸۴	۴۸۴	۴۸۴	۴۸۴	۴۸۴
بفرق ۵۲		۲۰۷۷۲	۷۷۲	۷۷۲	۷۷۲	۷۷۲
بفرق ۵۳		۲۱۰۶۰	۰۶۰	۰۶۰	۰۶۰	۰۶۰
بفرق ۵۴		۲۱۳۴۸	۳۴۸	۳۴۸	۳۴۸	۳۴۸
بفرق ۵۵		۲۱۶۳۶	۶۳۶	۶۳۶	۶۳۶	۶۳۶
بفرق ۵۶		۲۱۹۲۴	۹۲۴	۹۲۴	۹۲۴	۹۲۴
بفرق ۵۷		۲۲۲۱۲	۲۱۲	۲۱۲	۲۱۲	۲۱۲
بفرق ۵۸		۲۲۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰
بفرق ۵۹		۲۲۷۸۸	۷۸۸	۷۸۸	۷۸۸	۷۸۸
بفرق ۶۰		۲۳۰۷۶	۰۷۶	۰۷۶	۰۷۶	۰۷۶
بفرق ۶۱		۲۳۳۶۴	۳۶۴	۳۶۴	۳۶۴	۳۶۴
بفرق ۶۲		۲۳۶۵۲	۶۵۲	۶۵۲	۶۵۲	۶۵۲
بفرق ۶۳		۲۳۹۴۰	۹۴۰	۹۴۰	۹۴۰	۹۴۰
بفرق ۶۴		۲۴۲۲۸	۲۲۸	۲۲۸	۲۲۸	۲۲۸
بفرق ۶۵		۲۴۵۱۶	۵۱۶	۵۱۶	۵۱۶	۵۱۶
بفرق ۶۶		۲۴۸۰۴	۸۰۴	۸۰۴	۸۰۴	۸۰۴
بفرق ۶۷		۲۵۰۹۲	۰۹۲	۰۹۲	۰۹۲	۰۹۲
بفرق ۶۸		۲۵۳۸۰	۳۸۰	۳۸۰	۳۸۰	۳۸۰
بفرق ۶۹		۲۵۶۶۸	۶۶۸	۶۶۸	۶۶۸	۶۶۸
بفرق ۷۰		۲۵۹۵۶	۹۵۶	۹۵۶	۹۵۶	۹۵۶
بفرق ۷۱		۲۶۲۴۴	۲۴۴	۲۴۴	۲۴۴	۲۴۴
بفرق ۷۲		۲۶۵۳۲	۵۳۲	۵۳۲	۵۳۲	۵۳۲
بفرق ۷۳		۲۶۸۲۰	۸۲۰	۸۲۰	۸۲۰	۸۲۰
بفرق ۷۴		۲۷۱۰۸	۱۰۸	۱۰۸	۱۰۸	۱۰۸
بفرق ۷۵		۲۷۳۹۶	۳۹۶	۳۹۶	۳۹۶	۳۹۶
بفرق ۷۶		۲۷۶۸۴	۶۸۴	۶۸۴	۶۸۴	۶۸۴
بفرق ۷۷		۲۷۹۷۲	۹۷۲	۹۷۲	۹۷۲	۹۷۲
بفرق ۷۸		۲۸۲۶۰	۲۶۰	۲۶۰	۲۶۰	۲۶۰
بفرق ۷۹		۲۸۵۴۸	۵۴۸	۵۴۸	۵۴۸	۵۴۸
بفرق ۸۰		۲۸۸۳۶	۸۳۶	۸۳۶	۸۳۶	۸۳۶
بفرق ۸۱		۲۹۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴
بفرق ۸۲		۲۹۴۱۲	۴۱۲	۴۱۲	۴۱۲	۴۱۲
بفرق ۸۳		۲۹۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰
بفرق ۸۴		۳۰۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰
بفرق ۸۵		۳۰۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰
بفرق ۸۶		۳۰۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰
بفرق ۸۷		۳۰۹۰۰	۹۰۰	۹۰۰	۹۰۰	۹۰۰
بفرق ۸۸		۳۱۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰
بفرق ۸۹		۳۱۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰
بفرق ۹۰		۳۱۸۰۰	۸۰۰	۸۰۰	۸۰۰	۸۰۰
بفرق ۹۱		۳۲۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
بفرق ۹۲		۳۲۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰
بفرق ۹۳		۳۲۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰
بفرق ۹۴		۳۳۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰
بفرق ۹۵		۳۳۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰
بفرق ۹۶		۳۳۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰
بفرق ۹۷		۳۳۹۰۰	۹۰۰	۹۰۰	۹۰۰	۹۰۰
بفرق ۹۸		۳۴۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰
بفرق ۹۹		۳۴۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰
بفرق ۱۰۰		۳۴۸۰۰	۸۰۰	۸۰۰	۸۰۰	۸۰۰

۵
۱۰

طلوع و غروب نجومی بشار شریف		نوعوب		ر م ل ط	
طلوع میل ۳۳۸۰۳۳۳ ۹		۱۰		ل م ل ط	
۹ ۶ ۶ ۲ ۲ ۹ ۱۰		۵		۵	
۹ ۲ ۱ ۶ ۳ ۲ ۳ ۸		۵		۵	
۹ ۱ ۱ ۵ ۶ ۹ ۶ ۶		۵		۵	
۶ ۲ ۶ ۱		۵		۵	
۶۰		۵		۵	
۹۵۸۵/۳۶۶۲۶۰ (۳۹		۵		۵	
۲۸۹۱۵		۵		۵	
۸۶۱۱۰		۵		۵	
۸۶۲۶۵		۵		۵	
		بفرق ۱۳		بفرق ۱۳	

[illegible]

ان چاروں شہروں کے ہر سہ اوقات طلوع و غروب یعنی نجومی بلد سی ریوی کے دیکھنے سے
 ظاہر ہوگا کہ لاہور و بریلی کے طلوع و غروب نجومی کا فرق ۳ منٹ ۵۰ سکنڈ ہے اور لاہور و بہار
 کا ۹ منٹ ۱۹ سکنڈ اور لاہور و کلکتہ کا ۱۲ منٹ ۴۹ سکنڈ ہے اور بریلی و بہار کا ۳ منٹ
 ۵۶ سکنڈ اور بریلی و کلکتہ کا ۵۹ منٹ ۵۹ سکنڈ ہے اور بہار و کلکتہ کا فرق ۳ منٹ ۵۶ سکنڈ
 ہے اور طلوع و غروب بلد سی انکساری معدل کو کل ٹائم لاہور و بریلی کا ۳ منٹ ۵۶ سکنڈ
 اور لاہور و بہار کا ۹ منٹ ۱۹ سکنڈ اور لاہور و کلکتہ کا ۱۲ منٹ ۴۸ سکنڈ ہے اور بریلی و
 بہار کا ۳ منٹ ۲۴ سکنڈ اور بریلی و کلکتہ کا ۸ منٹ ۳۸ سکنڈ اور بہار و کلکتہ کا ۳ منٹ
 ۲۴ سکنڈ فرق ہے۔ نجومی و عرفی بلد سی میں طلوع و غروب میں تفاوت یکساں ہوگا اس قدر
 فارق ہوگا کہ جس شہر کا عرض کم ہے وہاں طلوع پہلے ہوگا اور غروب بعد کو ہوگا اور جس کا
 عرض زیادہ ہوگا وہاں طلوع بعد کو ہوگا اور غروب پہلے البتہ ریوی سے وقت میں طلوع و غروب
 کا فرق ایک نہ ہوگا چنانچہ لاہور و بریلی میں طلوع کا فرق ۲۵ منٹ ہے اور لاہور و بہار کا
 ۵۳ منٹ ۳۸ سکنڈ اور لاہور و کلکتہ کا ایک گھنٹہ ۹ منٹ اور بریلی و بہار کا ۲۸ منٹ ۳۸ سکنڈ
 اور بریلی و کلکتہ کا ۳۳ منٹ اور بہار و کلکتہ ۱۵ منٹ ۱۲ سکنڈ ہے اور غروب کا فرق لاہور
 و بریلی میں ۱۵ منٹ ۳۰ سکنڈ اور لاہور و بہار کا ۳۵ منٹ ۳۰ سکنڈ اور لاہور و کلکتہ کا
 ۴۴ منٹ ۳۰ سکنڈ اور بریلی و بہار کا ۲۰ منٹ اور بریلی و کلکتہ کا ۲۸ منٹ ۲۴ سکنڈ اور
 بہار و کلکتہ کا ۸ منٹ ۲۴ سکنڈ فرق ہے اس لیے کہ ریوی سے وقت میں تفاوت طول عرض
 دونوں کا لیا جاتا ہے بخلاف نجومی و بلد سی کے کہ صرف تفاوت عرض لیا جاتا ہے جیسا کہ اس نقش

اوقات سے خوب بھی طرح ذہن نشیں ہوگا۔

طلوع و غروب نجومی

طلوع			غروب			فرق	گھنٹہ
سکنڈ	منٹ	گھنٹہ	سکنڈ	منٹ	گھنٹہ		
لاہور	۲۲	۳۹	۶	۵۰	۴	۳۸	۵
بریلی	۳۲	۳۴	۶	۳۰	۴	۲۸	۵
بہار	۲	۳۰	۶	۲۹	۳	۵۸	۵
کلکتہ	۳۳	۲۶	۶	۲۹	۳	۲۴	۵

طلوع و غروب بلد می معدل

طلوع			غروب			فرق	گھنٹہ
سکنڈ	منٹ	گھنٹہ	سکنڈ	منٹ	گھنٹہ		
لاہور	۵۹	۱۸	۶	۳۰	۴	۱۹	۵
بریلی	۱۹	۱۳	۶	۲۰	۴	۵۹	۵
بہار	۵۵	۹	۶	۲۲	۴	۲۳	۵
کلکتہ	۳۱	۶	۶	۲۲	۴	۲۴	۵

طلوع و غروب ریلوے

طلوع			غروب			فرق	گھنٹہ
سکنڈ	منٹ	گھنٹہ	سکنڈ	منٹ	گھنٹہ		
لاہور	۳۱	۵۱	۶	۲۵	۴	۵۱	۵
بریلی	۳۱	۲۶	۶	۲۸	۴	۱۱	۵
بہار	۴۲	۵۴	۵	۱۵	۲۲	۱۱	۵
کلکتہ	۳۱	۲۲	۵	۱۲	۲۲	۲۴	۴

یہاں سے یہ اچھی طرح معلوم ہوا کہ دو شہروں کا تفاضل ریلوے وقت سے طلوع و غروب دونوں کا ایک نہیں ہو سکتا اس لیے تفادت عرض کا مقتضی ہے کہ میل شمالی میں جیسے جیسے عرض بڑھتا جائیگا یعنی طلوع پہلے کریگا اور غروب بعد کو ہوگا اور میل جنوبی

میں دن کا برعکس کہ زائد العرض میں دن چھوٹا ہوگا اور طلوع بعد کو ہوگا اور غروب پہلے اور ریلوے
 وقت کیلئے بلا و شرقیہ کے لیے تفاضل گھٹانا پڑتا ہے طلوع چھوٹا ہوگا اور بلا و غربیہ کیلئے طلوع و غروب
 دونوں میں تفاضل بڑھانا پڑتا ہے تو کبھی بڑھانے کے دونوں سبب جمع ہو جاتے ہیں اور کبھی دونوں
 سبب گھٹانے کے اور کبھی ایک بڑھانیکا اور ایک گھٹانیکا۔ ہاں اس جگہ ایک بات پر توجہ ضروری
 ہے کہ میں نے کہا تھا کہ طلوع و غروب نجومی میں انکسار و تعدیل و تفاضل ریلوے بڑھانے یا گھٹانے
 سے وقت انکساری ریلوے ہو جاتا ہے مگر اس نقشہ سے معلوم ہوا کہ بعینہ وہ وقت نہیں بلکہ لاہور
 میں ۲۸ سکند کا فرق ہوا اور بریلی میں ۸ سکند اور بہار میں ۳۱ سکند اور کلکتہ میں ۸ سکند
 اس کی وجہ یہ ہے کہ انکسار نہ ہر زمانہ میں ۴ منٹ ہوتا ہے نہ ہر شہر میں ایک ہی رہتا ہے بلکہ
 عرض و میل کے تفاوت سے بڑھتا گھٹتا رہتا ہے جیسے جیسے عرض اور میل زیادہ ہوگا انکسار بھی
 زیادہ ہوگا اور جیسے جیسے عرض و میل کم ہوگا انکسار میں بھی کمی آئیگی اگر انکسار تحقیقی بڑھایا گھٹایا
 جائے تو بیشک بلا فرق وہی وقت آجائے گا ۴۴ نو مبر کو لاہور کا انکسار ۴ منٹ ۲ سکند تھا اور
 بریلی کا ۲ منٹ ۵۲ سکند اور بہار کا ۳ منٹ ۷ سکند اور کلکتہ کا ۳ منٹ ۱۴ سکند تو
 اگر ہر شہر کے وقت نجومی پر غروب میں اس قدر منٹ سکند بڑھائے جاتے اور طلوع سے کم کیے
 جاتے تو بالکل وہی وقت آجاتا جو انکساری معدل کا ہے اس لیے اگر اس نسبتیں سے کام لینا
 چاہیں تو اقرب الی التحقیق کرنیکے لیے چاہیے کہ پندرہ دن کا وقت انکساری صد لٹا دے
 قاعدے سے نکال کر انکسار معلوم کر لیں اور اسی نسبت سے انکسار کم و بیش کر کے زیادہ یا کم کریں
 بہت ہی قریب وقت حاصل ہوگا۔

ان اوقات میں ایک مساہلت کی گئی ہے اس سے واقف کر دینا بھی ضروری ہے کہ ان اوقات
 میں میل جول کیا ہے وہ خاص ایک سنہ کا ہے دوسرے سال کچھ نہ کچھ فرق پڑ جاتا ہے اگرچہ
 چار سال کے بعد کبھی ہو کر پھر قدرے ٹھیک ہو جاتا ہے اور وقت میں چنداں تفاوت نہیں رہتا
 لیکن اگر بالکل صحیح بنانا چاہیں جس میں فرق سکند کے کچھ حصہ میں ہوگا تو درجہ تاہم کا وقت نکالیں
 اور پھر ہر روز کی تعویض معلوم کر کے ازبہ متناسبہ سے خاص تاریخ کا وقت معلوم کریں مگر کوہ کنڈ
 وگاہ ہر روز دن کے وجہ سے میں نے اس کا ترک ادنیٰ دیکھا تاہم واقفیت کیلئے اس کا قاعدہ

آخر میں لکھنا مناسب جانتا ہوں و بیدہ التوفیق و صلی اللہ تعالیٰ علیٰ خیر خلقہ سیدنا محمد و آلہ و صحابہ معین
الی یوم الدین -

تشریح الفاظ مشکلہ معلقہ

۱۔ قولہ جس کو کب کا عرف و شرع میں طلوع و غروب کا اطلاق عام طور پر شمس پر ہوتا ہے
اور لوگ شمس ہی کے طلوع و غروب کو طلوع و غروب سمجھتے ہیں مگر اہل ہیأت و نجوم کے نزدیک
کو اکب سب سے زیادہ وظل ہشتتری، مرتج شمس زہرہ عطارد و قمر سب کے طلوع و غروب کا اعتبار
کرتے ہیں اور قواعد کے ذریعہ سب کو معلوم کرتے ہیں اور جو ستارہ فوق الافق جانب شرق
آئے اس کو طلوع کہتے ہیں اور وہ وقت نسا کو کب کہا جاتا ہے اور جو کب تحت الافق
جانب غرب آئے اس کو غروب کہتے ہیں اور وہ وقت یل کو کب کہا جاتا ہے تو اس قاعدہ سے
صرف آفتاب ہی کا طلوع و غروب نہ معلوم ہو گا بلکہ ساتوں سیاروں کا طلوع و غروب معلوم
ہو سکتا ہے بلکہ اب دو اور ستارے تحقیق ہوئے ہیں یورینس نیچون المنک میں ان دونوں کی
بھی اوضاع دیتا ہے تو ان کا بھی طلوع و غروب اس قاعدہ سے نکال سکتے ہیں ۱۲۔ قولہ طلوع
یا غروب کسی ستارہ کا اپنی چال (سے جیسا کہ عرض تسعین میں ہوتا ہے) یا حرکت فلک الافلاک
کی وجہ سے (جیسا کہ عام مسمورہ میں ہوتا ہے) فوق الافق ہونا طلوع ہے ذرا سا سرافوق الافق شرقی
ہو تو طلوع غرضی اور مرکز ہو تو طلوع نجومی علیٰ هذا القیاس تحت الافق غرضی ہو تو غروب ہے مرکز
ہو تو غروب نجومی اور تمام قرص کو کب غائب ہو تو غروب غرضی ہے ۱۳۔ قولہ جس جگہ عام
ازیں کہ شہر ہو یا قصبہ دیہات ہو یا دیوانہ ہر جگہ کا طلوع و غروب معلوم کر سکتے ہیں بشرطیکہ طول و عرض
اس جگہ کا معلوم ہو بغیر طول و عرض جانے ہوئے اوقات نکالنا ناممکن ہے ۱۴۔ قولہ منہ لحر لہنی
۹۰ درجہ ۳۳ دقیقہ ۹۰ درجہ سمت الراس سے افق تک کی دوری اور ۳۳ دقیقہ انکسار ۱۲۔
قولہ اختلاف المنظر اس کو انگریزی میں ہوری زٹل پر پیکس Horizontal Parallax
کہتے ہیں اس کا مفصل بیان ابھی گزرا ہے ہر ستارہ کا المنک میں الگ الگ دیا ہوا ہوتا ہے۔
آفتاب کا المنک کے اول صفحہ میں ہوتا ہے جس میں آٹھ کالم ہوتے ہیں اس کے تیسرے کالم
میں اختلاف المنظر ہوتا ہے اور ماہتاب کا اختلاف المنظر ہر مینہ کے حد اول کے تیسرے صفحہ پر

اور سلسلہ کے صفحہ ۴ - ۱۶ - ۲۸ - ۴۰ - ۵۲ - ۶۴ - ۷۶ - ۸۸ - ۱۰۰ - ۱۱۲ - ۱۲۴ - ۱۳۶
 عطار کے لیے صفحہ ۱۲۴ تا ۱۵۳ کے کالم چھ میں زہرہ کا اختلاف المنظر صفحہ ۱۷۲ سے ۷۵ تک
 کالم چھ میں مریخ کیلئے صفحہ ۱۷۶ سے صفحہ ۱۷۸ تک مشتری کا اختلاف المنظر صفحہ ۱۷۸ سے صفحہ ۱۸۰
 زحل کا صفحہ ۱۸۲ سے صفحہ ۱۸۴ تک کالم چھ میں ہوتا ہے۔

تاریخ و ماہ	اختلاف المنظر
یکم جنوری	۸ ۵ ۹۵
۱۱	۸ ۵ ۹۵
۲۱	۸ ۵ ۹۳
۳۱	۸ ۵ ۹۳
۱۰ فروری	۸ ۵ ۹۲
۲۰	۸ ۵ ۹۰
۲ مارچ	۸ ۵ ۸۸
۱۲	۸ ۵ ۸۵
۲۲	۸ ۵ ۸۳
یکم اپریل	۸ ۵ ۸۰
۱۱	۸ ۵ ۷۸
۲۱	۸ ۵ ۷۵
یکم مئی	۸ ۵ ۷۳
۱۱	۸ ۵ ۷۱
۲۱	۸ ۵ ۶۹
۳۱	۸ ۵ ۶۸
۱۰ جون	۸ ۵ ۶۷
۲۰	۸ ۵ ۶۶
۳۰	۸ ۵ ۶۶
۱۰ جولائی	۸ ۵ ۶۶
۲۰	۸ ۵ ۶۶
۳۰	۸ ۵ ۶۷
۹ اگست	۸ ۵ ۶۸
۱۹	۸ ۵ ۷۰
۲۹	۸ ۵ ۷۲
۸ ستمبر	۸ ۵ ۷۴
۱۸	۸ ۵ ۷۶
۲۸	۸ ۵ ۷۸
۸ اکتوبر	۸ ۵ ۸۱
۱۸	۸ ۵ ۸۳
۲۸	۸ ۵ ۸۶
۷ نومبر	۸ ۵ ۸۸
۱۷	۸ ۵ ۹۰
۲۷ نومبر	۸ ۵ ۹۲
۷ دسمبر	۸ ۵ ۹۳
۱۷	۸ ۵ ۹۴
۲۷	۸ ۵ ۹۵

یورنس کا اختلاف المنظر بھی صفحہ ۸۵ اور صفحہ ۱۸۶ پر ہوتا ہے
 اور نیپچون کا صفحہ ۱۸۷ اور صفحہ ۱۸۸ پر کالم ۴ میں ہوتا ہے جس میں تو
 ان سب کی چنداں ضرورت نہیں اس لیے اس جگہ صرف آفتاب
 کا اختلاف المنظر نائٹیکل المنک صفحہ ۱ سے لکھا جاتا ہے۔
 ۷ نصف قطر جو خط مستقیم مرکز دائرہ پر ہوتا ہوا محیط کے اس
 سرے سے اُس سرے تک پہنچے اس کو قطر کہتے ہیں اور مرکز
 سے محیط تک کو نصف قطر اس کو انگریزی سیمی دائمی ٹر *semi diameter*
 کہتے ہیں اور المنک کے ہر حصہ کے دوسرے
 صفحہ کالم پانچ میں اس کی جدول روزانہ کی دے ہوئی ہوتی ہے
 اس کی ضرورت اس لیے پڑتی ہے کہ طلوع و غروب نجومی میں
 دائرہ افق پر مرکز کا انطباق لیا جاتا ہے اور عرفی اور شرعی میں
 ذرا سا کنارہ چمکنے کا نام طلوع اور پورے قرص کے غائب ہونیکا
 نام غروب ہے تو طلوع اور غروب ہر دو جانب نصف قطر آفتاب
 بڑھانے کی ضرورت ہے تاکہ طلوع و غروب شرعی حاصل ہو اس
 کی مکمل جدول صفحہ ۸ پر ملاحظہ ہو ۱۲

۷ قولہ بعد سمتی یعنی سمت الراس سے دوری دائرہ افق کے
 قطبین کو سمت الراس والقدم کہتے ہیں جو قطب فوق الافق ہو
 سمت الراس ہے اور جو تحت الافق ہو سمت القدم اور بعد سمتی کو بعض
 لوگ زاویہ پستی آفتاب بھی کہتے ہیں اس لیے کہ کوکب سمت الراس سے جتنا

دور ہوگا اس قدر کوکب پست ہوگا اسی وجہ سے آفتاب جب نصف النہار پر ہوتا ہے تو بعد سمتی
 منتفی ہوتا ہے نہ اس وقت زاویہ پستی ہوتا ہے اس کے بعد عصر کے وقت بعد سمتی آفتاب کا کم ہوگا
 اور طلوع وغروب کے وقت اس سے بہت زیادہ ۹۰ درجہ اور عشاء و صبح کے وقت اس سے
 بھی زیادہ ۱۰۸ درجہ ہوگا ۱۲ سے قولہ میل دوائرہ عشرہ مشہور سے چوتھا دائرہ میل ہے
 جو دائرہ جز و منطقہ البروج یا مرکز کوکب پر ہوتا ہوا قطبین معدل النہار پر گزرتے اسکوہ اربعہ لیل
 کہتے ہیں۔ اس دائرہ سے معدل النہار سے کوکب کی دوری معلوم ہوتی ہے۔ اس جگہ ایک فرق
 اصطلاحی ہے کہ معدل النہار سے شمس کی دوری کو میل کہتے ہیں اور دیگر کو اکب کی دوری کو تجدد اور
 انگریزی میں میل و بعد دونوں کیلئے ایک ہی لفظ ڈیکلینیشن Declination کہتے ہیں
 ٹائیگل المنک میں آفتاب کیلئے ہر مہینہ کی پچھلے صفحہ کالم ۴ میں اس کی جدول دی ہوئی ہوتی ہے
 اور ماہتاب کا میل ہر مہینہ کے صفحہ ۵ سے لغایت ۱۲ کالم ۴ میں لکھا ہوتا ہے۔ علیٰ ہذا القیاس
 ہر ستارہ کا اس کے کالم ۴ میں ڈیکلینیشن کی سرخی سے روزانہ کا میل دیا ہوتا ہے جس وقت
 کوکب معدل النہار پر ہو اس وقت میل منتفی ہوتا ہے اور جب شمال میں ہو یعنی برج حمل
 سے سنبہ تک اس کو میل شمالی کہتے ہیں اور میزان سے حوت تک جب ستارہ ہوتا ہے
 اس کا میل جنوبی ہوتا ہے اب جس شہر کا وقت نکالنا مقصود ہو دیکھیں کہ شمالی ہے جیسے ہندوستان
 یورپ ترکستان عرب وغیرہ یا جنوبی جیسے بعض آبادیات امریکہ اگر موافق ہو یعنی بلد شمالی ہو اور
 میل بھی شمالی یا بلد بھی جنوبی ہو اور میل بھی جنوبی تو بڑے سے چھوٹے کو فرق کر کے تفاضل میں
 اور اگر مخالف ہو یعنی بلد شمالی ہو اور میل جنوبی یا بلد جنوبی ہو اور میل شمالی تو عرض بلد کو میل کو
 ساتھ جمع کر دیں میل اول مع تفاضل فی ساعۃ اور نصف قطر اور تقویم روزانہ کی سال تمام کی جداول
 لکھ دی جاتی ہے کہ ہر سال ٹائیگل المنک منگوانے کی ضرورت باقی نہ رہے تقویم سے معلوم
 ہوگا کہ آفتاب مثلاً آج کس برج کے کس درجہ کس دقیقہ میں ہے اگرچہ یہ جدولیں ہر سال کچھ
 کچھ کم و بیش ہوتی رہتی ہیں کہ رب العزت مالک جل و علا قدیم غیر متغیر نے ہر چیز کو تبدیل بنایا ہے مگر
 وہ فرق ایسا زیادہ نہیں جس کا کوئی بین فرق اوقات صوم و صلوٰۃ پر پڑ سکے اس لیے ایک ہی جدول
 کافی ہے ہاں اگر کوئی شخص زیادہ تحقیق و تدقیق کے ساتھ اوقات پر واقفیت چاہے اس کو

چاہیے کہ ہر نشان ٹائیکل المنک منگوا کر لے کہ یہ کتاب فن واں لوگوں کے ہاتھوں سے بہت اہتمام و انتظام کے ساتھ مرتب کی جاتی ہے

مثال قاعدہ دوم ہم چاہتے ہیں کہ تجویز سرطاں کے دن یعنی ۲۲ جون کو غروب شمس افق بریلی سے معلوم کریں پیلے عرض بریلی الح الح کا تمام لیا سا کر ہوا اس کو میل اعظم یعنی میل ۲۲ جون الح الح سے لکھایا لچ ی ہوا یہ غایتہ الخطاط ہے اس کی جیب لیا کر و لکھ ہوئی اس کے بعد اس روز کا نصف قطر بنے ہو کو انکسار معدل یعنی لب نا کے ساتھ جمع کیا لچ لکھ ہوا یہ الخطاط وقت ہے اس کی جیب لیا لچ نہ لہ اس جیب کو غایتہ الخطاط کی جیب سے تفریق کر کے تفاضل الجیب معلوم کیا اور ہم سے نا ہوا جیب تمام الميل یعنی سہ لچ کی جیب لیا نہ سہ م و ہوا اس کو جیب تمام الح الح یعنی ربع مرعہ میں ضرب منخط کیا الح الح ہوا یہ جیب اوسط ہوئی پس تفاضل الجیب کو جیب اوسط پر تقسیم منخط کیا نہ خط مہ ہوا جدول سہم میں اس خارج قسمت کی قوس لیا عہ الہ لہ فضل الہ ہوا اس کو قوس میں ضرب دیا لچ ہوا تا تک اس کا تمام لیا تا نخ الہ ہوا اس پر تبدیل الایام آلب زیادہ کیا یہ غروب معدل بلندی ہوا اس پر سہ سہ بڑھایا دیوے وقت حاصل ہوا معلوم ہوا کہ ۲۲ جون کو بریلی میں دیوے وقت سے غروب آفتاب بجکر ۴:۴۵ منٹ ہو سکند پڑ ہوگا۔

تاریخ	تقویم	جنوری	نصف قطر	میل اول	تفاضل فی س
۱	۲۸۰ ۱۹ ۵۴۵۴	۱۴	۱۷۵۵۹	۲۳ ۲ ۲۲۵۷	۱۱۵۸۷
۲	۲۸۱ ۲۱ ۵۵۳	۱۴	۱۷۵۵۹	۲۲ ۵۷ ۲۲۵۱	۱۳۵۰۱
۳	۲۸۲ ۲۲ ۱۳۵۳	۱۴	۱۷۵۵۹	۲۲ ۵۲ ۱۸۵۰	۱۳۵۱۴
۴	۲۸۳ ۲۳ ۲۳۵۲	۱۴	۱۷۵۵۸	۲۲ ۲۴ ۲۲۵۷	۱۵۵۲۹
۵	۲۸۴ ۲۴ ۳۲۵۴	۱۴	۱۷۵۵۴	۲۲ ۲۰ ۲۵۲	۱۴۵۳۳
۶	۲۸۵ ۲۵ ۴۲۵۰	۱۴	۱۷۵۵۳	۲۲ ۳۳ ۱۴۵۷	۱۷۵۵۳
۷	۲۸۶ ۲۶ ۵۱۵۴	۱۴	۱۷۵۵۱	۲۲ ۲۴ ۲۵۵	۱۸۵۴۵
۸	۲۸۷ ۲۸ ۱۵۲	۱۴	۱۷۵۴۸	۲۲ ۱۸ ۲۱۵۷	۱۹۵۷۵
۹	۲۸۸ ۲۹ ۱۰۵۹	۱۴	۱۷۵۴۴	۲۲ ۱۰ ۱۳۵۴	۲۰۵۸۳
۱۰	۲۸۹ ۳۰ ۲۰۵۴	۱۴	۱۷۵۴۰	۲۲ ۱ ۲۱۵۳	۲۱۵۹۲
۱۱	۲۹۰ ۳۱ ۳۰۵۳	۱۴	۱۷۵۳۵	۲۱ ۵۲ ۲۲۵۳	۲۲۵۹۹
۱۲	۲۹۱ ۳۲ ۳۹۵۴	۱۴	۱۷۵۳۰	۲۱ ۴۳ ۱۷۵۸	۲۳۵۰۴
۱۳	۲۹۲ ۳۳ ۴۹۵۲	۱۴	۱۷۵۲۵	۲۱ ۳۳ ۲۷۵۸	۲۵۵۱۱
۱۴	۲۹۳ ۳۴ ۵۸۵۱	۱۴	۱۷۵۱۹	۲۱ ۲۳ ۱۲۵۸	۲۶۵۱۳
۱۵	۲۹۴ ۳۵ ۶۵۴	۱۴	۱۷۵۱۳	۲۱ ۱۲ ۳۳۵۱	۲۷۵۱۷
۱۶	۲۹۵ ۳۷ ۱۲۵۵	۱۴	۱۷۵۰۷	۲۱ ۱ ۲۹۵۰	۲۸۵۱۸
۱۷	۲۹۶ ۳۸ ۲۱۵۸	۱۴	۱۷۵۰۰	۲۰ ۵۰ ۰۵۷	۲۹۵۱۸
۱۸	۲۹۷ ۳۹ ۲۸۵۲	۱۴	۱۷۴۹۳	۲۰ ۳۸ ۸۵۷	۳۰۵۱۴
۱۹	۲۹۸ ۴۰ ۳۳۵۸	۱۴	۱۷۴۸۵	۲۰ ۲۵ ۵۳۵۲	۳۱۵۱۳
۲۰	۲۹۹ ۴۱ ۳۸۵۲	۱۴	۱۷۴۷۷	۲۰ ۱۳ ۱۲۵۴	۳۲۵۰۸
۲۱	۳۰۰ ۴۲ ۴۲۵۰	۱۴	۱۷۴۷۰	۲۰ ۰ ۱۳۵۳	۳۳۵۰۲
۲۲	۳۰۱ ۴۳ ۴۲۵۷	۱۴	۱۷۴۶۰	۱۹ ۲۴ ۲۹۵۴	۳۳۵۹۵
۲۳	۳۰۲ ۴۴ ۴۴۵۲	۱۴	۱۷۴۵۰	۱۹ ۳۳ ۳۵۹	۳۴۵۸۴
۲۴	۳۰۳ ۴۵ ۴۷۵۰	۱۴	۱۷۴۴۰	۱۹ ۱۸ ۵۴۵۲	۳۵۵۷۵
۲۵	۳۰۴ ۴۶ ۴۹۵۴	۱۴	۱۷۴۳۰	۱۹ ۲ ۲۷۵۷	۳۶۵۶۳
۲۶	۳۰۵ ۴۷ ۵۰۵۳	۱۴	۱۷۴۱۹	۱۸ ۲۹ ۳۸۵۱	۳۷۵۵۰
۲۷	۳۰۶ ۴۸ ۵۲۵۹	۱۴	۱۷۴۰۷	۱۸ ۳۲ ۴۸۵۰	۳۸۵۳۵
۲۸	۳۰۷ ۴۹ ۵۴۵۵	۱۴	۱۷۳۹۵	۱۸ ۱۸ ۵۷۵۴	۳۹۵۱۸
۲۹	۳۰۸ ۵۰ ۵۵۵۲	۱۴	۱۷۳۸۲	۱۸ ۳ ۷۵۵۰	۳۹۵۹۹
۳۰	۳۰۹ ۵۱ ۵۶۵۹	۱۴	۱۷۳۷۰	۱۷ ۲۴ ۵۸۵۱	۴۰۵۷۹
۳۱	۳۱۰ ۵۲ ۵۷۵۷	۱۴	۱۷۳۵۵	۱۷ ۳۰ ۶۹۵۴	۴۱۵۵۸
یکم فروری	۳۱۱ ۵۳ ۱۷۵۴	۱۴	۱۷۳۴۰	۱۷ ۱۳ ۲۲۵۲	۴۲۵۳۵

فروری

تاریخ	تقویم	نصف قطر	میل	تفاضل فی ساعه
۱	۳۱۱ ۵۳ ۱۶۵۶	۱۶	۱۵۵۳۰	۱۶ ۱۳ ۳۲۵۳ ۳۲۵۳۵
۲	۳۱۲ ۵۳ ۸۵۶	۱۶	۱۵۵۲۵	۱۶ ۵۶ ۳۶۵ ۳۳۵۱۰
۳	۳۱۳ ۵۳ ۵۹۵۶	۱۶	۱۵۵۱۰	۱۶ ۳۹ ۱۳۵۹ ۳۳۵۸۳
۴	۳۱۴ ۵۵ ۳۹۵۸	۱۶	۱۳۵۹۳	۱۶ ۲۱ ۳۳۵۳ ۳۳۵۵۵
۵	۳۱۵ ۵۶ ۳۹۵۱	۱۶	۱۳۵۷۷	۱۶ ۳ ۳۵۵۷ ۳۵۵۲۵
۶	۳۱۶ ۵۷ ۲۷۵۳	۱۶	۱۳۵۶۰	۱۵ ۳۵ ۲۱۵۵ ۳۵۵۹۳
۷	۳۱۷ ۵۸ ۱۳۵۸	۱۶	۱۳۵۴۳	۱۵ ۲۶ ۵۱۵۰ ۳۶۵۶۰
۸	۳۱۸ ۵۹ ۱۵۳۳	۱۶	۱۳۵۲۵	۱۵ ۸ ۳۵۷ ۳۷۵۲۵
۹	۳۱۹ ۵۹ ۲۶۵۷	۱۶	۱۳۵۰۷	۱۴ ۳۹ ۳۵۰ ۳۷۵۸۹
۱۰	۳۲۱ ۰ ۳۱۵۱	۱۶	۱۳۴۸۹	۱۴ ۲۹ ۳۶۵۳ ۳۸۵۵۰
۱۱	۳۲۲ ۱ ۱۳۵۲	۱۶	۱۳۴۷۱	۱۴ ۱۰ ۱۵۵۱ ۳۹۵۱۰
۱۲	۳۲۳ ۱ ۵۶۵۱	۱۶	۱۳۴۵۲	۱۳ ۵۰ ۲۹۵۸ ۳۹۵۶۸
۱۳	۳۲۴ ۲ ۳۶۵۶	۱۶	۱۳۴۳۳	۱۳ ۳۰ ۳۵۸ ۵۰۵۲۳
۱۴	۳۲۵ ۳ ۱۵۵۶	۱۶	۱۳۴۱۴	۱۳ ۱۱ ۱۸۵۵ ۵۰۵۷۸
۱۵	۳۲۶ ۳ ۵۳۵۰	۱۶	۱۳۳۹۵	۱۲ ۳۹ ۵۳۵۳ ۵۱۵۳۱
۱۶	۳۲۷ ۴ ۲۸۵۷	۱۶	۱۳۳۷۵	۱۲ ۲۹ ۱۵۵۹ ۵۱۵۸۱
۱۷	۳۲۸ ۵ ۲۵۶	۱۶	۱۳۳۵۵	۱۲ ۸ ۵۶۵۵ ۵۲۵۳۰
۱۸	۳۲۹ ۵ ۳۲۵۷	۱۶	۱۳۳۳۵	۱۱ ۳۷ ۲۵۵۶ ۵۲۵۷۷
۱۹	۳۳۰ ۶ ۵۵۰	۱۶	۱۳۳۱۵	۱۱ ۲۶ ۱۳۵۶ ۵۳۵۲۳
۲۰	۳۳۱ ۶ ۳۳۵۳	۱۶	۱۱۳۹۳	۱۱ ۲ ۵۰۵۹ ۵۳۵۶۶
۲۱	۳۳۲ ۶ ۵۹۵۹	۱۶	۱۱۳۷۳	۱۰ ۳۳ ۱۷۵۹ ۵۴۵۰۸
۲۲	۳۳۳ ۷ ۲۲۵۵	۱۶	۱۱۳۵۲	۱۰ ۲۱ ۳۵۵۱ ۵۴۵۴۸
۲۳	۳۳۴ ۷ ۲۷۵۳	۱۶	۱۱۳۳۰	۹ ۵۹ ۲۲۵۹ ۵۴۵۸۷
۲۴	۳۳۵ ۸ ۸۵۲	۱۶	۱۱۳۰۸	۹ ۳۷ ۲۱۵۶ ۵۵۵۲۳
۲۵	۳۳۶ ۸ ۲۷۵۲	۱۶	۱۱۲۸۵	۹ ۱۵ ۳۱۵۷ ۵۵۵۵۹
۲۶	۳۳۷ ۸ ۲۲۵۵	۱۶	۱۰۳۶۲	۸ ۵۳ ۱۳۵۵ ۵۵۵۹۲
۲۷	۳۳۸ ۸ ۵۹۵۹	۱۶	۱۰۳۳۹	۸ ۳۰ ۲۷۵۳ ۵۶۵۲۳
۲۸	۳۳۹ ۹ ۱۳۵۶	۱۶	۱۰۳۱۵	۸ ۸ ۱۳۵۹ ۵۶۵۵۵
۲۹	۳۴۰ ۹ ۲۵۵۶	۱۶	۹۳۹۱	۷ ۲۵ ۳۳۵۳ ۵۶۵۸۳

مارچ

تاریخ	تفاسل فی ساقہ	سیل اول	اضف قطر	تقیم	تاریخ
۱	۵۴۵۸۳	۲۳۵۳	۲۵	۹۶۹۱	۱۴
۲	۵۶۳۱۰	۲۴۵۰	۲۲	۹۶۹۶	۱۴
۳	۵۶۳۳۹	۵۲۶۴	۵۹	۹۶۳۲	۱۴
۴	۵۶۳۴۰	۵۲۶۸	۳۴	۹۶۱۶	۱۴
۵	۵۶۳۸۳	۲۶۶۴	۱۳	۸۶۹۱	۱۴
۶	۵۸۳۰۴	۳۶۶۲	۵۰	۸۶۴۴	۱۴
۷	۵۸۳۲۴	۲۲۶۰	۲۶	۸۶۲۰	۱۴
۸	۵۸۳۲۱	۲۲۶	۴	۸۶۱۲	۱۴
۹	۵۸۳۵۶	۳۸۶۵	۴۰	۷۶۸۶	۱۴
۱۰	۵۸۳۶۲	۱۸۶۰	۱۶	۷۶۴۱	۱۴
۱۱	۵۸۳۸۵	۲۰۶۲	۵۳	۷۶۳۳	۱۴
۱۲	۵۸۳۹۴	۴۶۵	۳۰	۷۶۰۸	۱۴
۱۳	۵۸۳۰۴	۳۰۶۲	۴	۴۶۸۱	۱۴
۱۴	۵۹۳۱۳	۵۱۶۸	۴۲	۴۶۵۵	۱۴
۱۵	۵۹۳۲۰	۱۱۶۶	۱۹	۴۶۲۸	۱۴
۱۶	۵۹۳۲۵	۲۰۶۲	۵۵	۴۶۰۲	۱۴
۱۷	۵۹۳۲۸	۲۶۶۹	۳۱	۵۶۶۵	۱۴
۱۸	۵۹۳۲۹	۵۶۰	۸	۵۶۲۹	۱۴
۱۹	۵۹۳۲۹	۲۱۶۹	۲۲	۵۶۲۲	۱۴
۲۰	۵۹۳۲۸	۳۹۶۰	۵	۴۶۹۴	۱۴
۲۱	۵۹۳۲۴	۲۶۶۳	۸	۴۶۴۹	۱۴
۲۲	۵۹۳۲۰	۲۲۶۴	۲۴	۴۶۲۲	۱۴
۲۳	۵۹۳۱۳	۲۲۶۴	۵۰	۴۶۱۵	۱۴
۲۴	۵۹۳۰۴	۲۶۶۹	۱۳	۳۶۸۸	۱۴
۲۵	۵۸۳۹۶	۳۹۶۲	۳۶	۳۶۴۱	۱۴
۲۶	۵۸۳۸۴	۱۳۶۲	۱	۳۶۳۲	۱۴
۲۷	۵۸۳۶۴	۲۲۶۴	۲۳	۳۶۰۶	۱۴
۲۸	۵۸۳۴۱	۱۲۶۴	۴۸	۲۶۶۹	۱۴
۲۹	۵۸۳۲۴	۳۶۶۴	۱۱	۲۶۵۱	۱۴
۳۰	۵۸۳۳۰	۵۸۶۵	۳۲	۲۶۲۴	۱۴
۳۱	۵۸۳۱۶	۱۵۶۴	۵۸	۱۶۹۴	۱۴
۳۲	۵۶۳۲۳	۲۸۶۳	۲۲	۱۶۴۸	۱۴

یکم اپریل

اپریل									
تاریخ	تعمیم			لغف قطر		میل اول			تفاضل فی ساق
۱	۱۱	۰	۲۰۵۱	۱۴	۱۵۴۸	۴	۲۱	۲۸۵۳	۵۷۵۹۳
۲	۱۱	۵۹	۲۹۵۴	۱۴	۱۵۳۹	۴	۲۲	۳۴۵۲	۵۷۵۷۳
۳	۱۲	۵۸	۳۴۵۸	۱۴	۱۵۱۱	۵	۷	۳۹۵۲	۵۷۵۵۱
۴	۱۳	۵۷	۴۳۵۵	۱۴	۱۵۸۳	۵	۳۰	۴۴۵۸	۵۷۵۲۸
۵	۱۴	۵۶	۴۴۵۴	۱۴	۱۵۵۵	۵	۵۳	۴۸۵۷	۵۷۵۰۴
۶	۱۵	۵۵	۴۸۵۴	۱۴	۱۵۲۴	۶	۱۴	۱۴۵۴	۵۷۵۷۸
۷	۱۶	۵۴	۴۹۵۱	۱۵	۵۹۵۹۸	۶	۳۸	۵۳۵۱	۵۷۵۵۱
۸	۱۷	۵۳	۴۷۵۸	۱۵	۵۹۵۷۰	۷	۱	۲۷۵۰	۵۷۵۲۳
۹	۱۸	۵۲	۴۴۵۸	۱۵	۵۹۵۴۲	۷	۲۳	۵۲۵۸	۵۷۵۹۳
۱۰	۱۹	۵۱	۴۰۵۰	۱۵	۵۹۵۱۴	۷	۳۴	۱۱۵۳	۵۷۵۶۱
۱۱	۲۰	۵۰	۳۳۵۳	۱۵	۵۸۵۸۷	۸	۸	۲۲۵۰	۵۷۵۲۸
۱۲	۲۱	۴۹	۴۲۵۷	۱۵	۵۸۵۴۰	۸	۲۷	۲۲۵۴	۵۷۵۹۳
۱۳	۲۲	۴۸	۱۲۵۱	۱۵	۵۸۵۳۳	۸	۵۲	۱۸۵۶	۵۷۵۵۷
۱۴	۲۳	۴۷	۱۵۴	۱۵	۵۸۵۰۶	۹	۱۴	۳۵۹	۵۷۵۲۰
۱۵	۲۴	۴۵	۲۴۵۴	۱۵	۵۷۵۷۹	۹	۳۵	۳۹۵۹	۵۷۵۸۰
۱۶	۲۵	۴۴	۲۹۵۷	۱۵	۵۷۵۵۳	۹	۵۷	۶۵۴	۵۷۵۴۰
۱۷	۲۶	۴۳	۱۰۵۶	۱۵	۵۷۵۲۷	۱۰	۱۸	۲۲۵۹	۵۷۵۹۸
۱۸	۲۷	۴۱	۲۹۵۲	۱۵	۵۷۵۰۱	۱۰	۴۹	۲۹۵۱	۵۷۵۵۴
۱۹	۲۸	۴۰	۲۵۵۷	۱۵	۵۷۵۷۵	۱۱	۰	۲۲۵۸	۵۷۵۰۹
۲۰	۲۹	۳۹	۰۵۰	۱۵	۵۷۵۵۰	۱۱	۲۱	۹۵۴	۵۷۵۴۳
۲۱	۳۰	۳۷	۳۲۵۱	۱۵	۵۷۵۲۴	۱۱	۴۱	۲۲۵۸	۵۷۵۱۵
۲۲	۳۱	۳۶	۲۵۱	۱۵	۵۵۵۹۹	۱۲	۰۲	۲۵۶	۵۰۵۶۶
۲۳	۳۲	۳۵	۲۹۵۹	۱۵	۵۵۵۷۴	۱۲	۲۲	۱۲۵۵	۵۰۵۱۶
۲۴	۳۳	۳۴	۵۵۵۷	۱۵	۵۵۵۴۹	۱۲	۴۲	۱۲۵۱	۴۹۵۴۴
۲۵	۳۴	۳۱	۱۹۵۴	۱۵	۵۵۵۲۴	۱۳	۱	۵۷۵۱	۴۹۵۱۱
۲۶	۳۵	۲۹	۲۱۵۱	۱۵	۵۴۵۹۹	۱۳	۲۱	۲۹۵۲	۴۸۵۵۷
۲۷	۳۶	۲۸	۱۵۰	۱۵	۵۴۵۷۴	۱۳	۴۰	۲۸۵۱	۴۸۵۰۷
۲۸	۳۷	۲۶	۱۸۵۹	۱۵	۵۴۵۴۹	۱۳	۵۹	۵۳۵۵	۴۷۵۴۴
۲۹	۳۸	۲۴	۳۵۵۱	۱۵	۵۴۵۲۵	۱۴	۱۸	۲۵۵۱	۴۶۵۸۶
۳۰	۳۹	۲۲	۳۹۵۶	۱۵	۵۴۵۰۰	۱۴	۳۷	۲۲۵۶	۴۶۵۴۶
یکم	۴۰	۲۱	۲۵۵	۱۵	۵۳۵۷۶	۱۴	۵۵	۲۵۵۷	۴۵۵۶۶

مسی

تاریخ	تقویم	نصف قطر	میل اول	تفاضل فی ساعه
۱	۲۱	۵	۵۳۵۴۴	۲۵۶۴۴
۲	۱۹	۸	۵۳۶۵۱	۲۵۶۴۴
۳	۱۷	۱۱	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۴	۱۵	۱۴	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۵	۱۳	۱۷	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۶	۱۱	۲۰	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۷	۹	۲۳	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۸	۷	۲۶	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۹	۵	۲۹	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۱۰	۳	۳۲	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۱۱	۱	۳۵	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۱۲	۰۹	۳۸	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۱۳	۰۷	۴۱	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۱۴	۰۵	۴۴	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۱۵	۰۳	۴۷	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۱۶	۰۱	۵۰	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۱۷	۰۰	۵۳	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۱۸	۰۹	۵۶	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۱۹	۰۸	۵۹	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۲۰	۰۷	۶۲	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۲۱	۰۶	۶۵	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۲۲	۰۵	۶۸	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۲۳	۰۴	۷۱	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۲۴	۰۳	۷۴	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۲۵	۰۲	۷۷	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۲۶	۰۱	۸۰	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۲۷	۰۰	۸۳	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۲۸	۰۹	۸۶	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۲۹	۰۸	۸۹	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۳۰	۰۷	۹۲	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۳۱	۰۶	۹۵	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۳۲	۰۵	۹۸	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۳۳	۰۴	۱۰۱	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۳۴	۰۳	۱۰۴	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۳۵	۰۲	۱۰۷	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۳۶	۰۱	۱۱۰	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۳۷	۰۰	۱۱۳	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۳۸	۰۹	۱۱۶	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۳۹	۰۸	۱۱۹	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۴۰	۰۷	۱۲۲	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۴۱	۰۶	۱۲۵	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۴۲	۰۵	۱۲۸	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۴۳	۰۴	۱۳۱	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۴۴	۰۳	۱۳۴	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۴۵	۰۲	۱۳۷	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۴۶	۰۱	۱۴۰	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۴۷	۰۰	۱۴۳	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۴۸	۰۹	۱۴۶	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۴۹	۰۸	۱۴۹	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۵۰	۰۷	۱۵۲	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۵۱	۰۶	۱۵۵	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۵۲	۰۵	۱۵۸	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۵۳	۰۴	۱۶۱	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۵۴	۰۳	۱۶۴	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۵۵	۰۲	۱۶۷	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۵۶	۰۱	۱۷۰	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۵۷	۰۰	۱۷۳	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۵۸	۰۹	۱۷۶	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۵۹	۰۸	۱۷۹	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴
۶۰	۰۷	۱۸۲	۵۳۶۵۶	۲۵۶۴۴

جول										تفاضل فی ساعه
تاریخ	تقریم			نصف قطر	میل اول					
۱	۴۰	۱۳	۲۸۵۳	۱۵	۲۴۵۴۲	۲۱	۵۹	۲۳۵۰	۲۰۵۸۴	
۲	۴۱	۱۰	۵۶۵۴	۱۵	۲۴۵۵۹	۲۲	۴	۳۳۵۲	۱۹۵۹۱	
۳	۴۲	۸	۲۳۵۲	۱۵	۲۴۵۲۵	۲۲	۱۵	۱۹۵۴	۱۸۵۹۲	
۴	۴۳	۵	۵۱۵۲	۱۵	۲۴۵۳۲	۲۲	۲۲	۲۲۵۳	۱۷۵۹۴	
۵	۴۴	۳	۱۴۵۵	۱۵	۲۴۵۱۸	۲۲	۲۹	۲۱۵۸	۱۶۵۹۹	
۶	۴۵	-	۲۳۵۲	۱۵	۲۴۵۵	۲۲	۳۶	۱۴۵۸	۱۵۵۰۱	
۷	۴۵	۵۸	۸۵۲	۱۵	۲۴۵۹۳	۲۲	۴۲	۲۴۵۱	۱۵۵۰۲	
۸	۴۶	۵۵	۳۲۵۴	۱۵	۲۴۵۸۱	۲۲	۴۸	۱۸۵۵	۱۴۵۰۳	
۹	۴۷	۵۲	۵۶۵۳	۱۵	۲۴۵۷۰	۲۲	۵۳	۲۲۵۹	۱۳۵۰۲	
۱۰	۴۸	۵۰	۱۹۵۲	۱۵	۲۴۵۵۹	۲۲	۵۸	۲۳۵۳	۱۲۵۰۱	
۱۱	۴۹	۴۷	۲۱۵۲	۱۵	۲۴۵۴۹	۲۳	۶	۱۹۵۳	۱۱۵۰۰	
۱۲	۵۰	۴۵	۲۳۷	۱۵	۲۴۵۳۰	۲۳	۱۲	۲۱۵۰	۹۵۹۸	
۱۳	۵۱	۴۲	۲۳۵۳	۱۵	۲۴۵۳۱	۲۳	۱۸	۱۸۵۲	۸۵۹۴	
۱۴	۵۲	۳۹	۲۳۵۱	۱۵	۲۴۵۲۲	۲۳	۲۴	۲۰۵۹	۷۵۹۳	
۱۵	۵۳	۳۷	۲۳۰	۱۵	۲۴۵۱۳	۲۳	۳۰	۳۹۵۰	۶۵۹۱	
۱۶	۵۴	۳۴	۲۳۱	۱۵	۲۴۵۰۴	۲۳	۳۶	۱۲۵۲	۵۵۸۸	
۱۷	۵۵	۳۱	۲۷۵۳	۱۵	۲۵۵۹۹	۲۳	۴۲	۲۱۵۰	۴۵۸۲	
۱۸	۵۶	۲۸	۵۳۵۸	۱۵	۲۵۵۹۲	۲۳	۴۸	۲۵۹	۳۵۸۱	
۱۹	۵۷	۲۶	۹۵۵	۱۵	۲۵۵۸۴	۲۳	۵۵	۲۴۵۰	۲۵۷۸	
۲۰	۵۸	۲۳	۲۲۵۵	۱۵	۲۵۵۸۰	۲۳	۶۱	۱۸۵۲	۱۵۷۴	
۲۱	۵۹	۲۰	۳۸۵۸	۱۵	۲۵۵۷۵	۲۳	۶۷	۲۷۵۴	۰۵۷۱	
۲۲	۶۰	۱۷	۵۲۵۲	۱۵	۲۵۵۷۰	۲۳	۷۳	۵۲۵۲	۰۵۳۳	
۲۳	۶۱	۱۵	۵۳۵	۱۵	۲۵۵۶۵	۲۳	۷۹	۳۲۵۰	۱۵۳۴	
۲۴	۶۲	۱۲	۱۸۵۰	۱۵	۲۵۵۶۱	۲۳	۸۵	۲۴۵۹	۲۵۳۹	
۲۵	۶۳	۹	۳۰۵۱	۱۵	۲۵۵۵۷	۲۳	۹۱	۲۷۵۱	۳۵۲۲	
۲۶	۶۴	۷	۲۱۵۹	۱۵	۲۵۵۵۳	۲۳	۹۷	۲۵۵۴	۲۵۲۵	
۲۷	۶۵	۴	۵۳۵۲	۱۵	۲۵۵۴۹	۲۳	۱۰۳	۳۵۲۲	۵۵۲۸	
۲۸	۶۶	۱	۲۵۹	۱۵	۲۵۵۴۴	۲۳	۱۰۹	۳۹۵۴	۴۵۵۰	
۲۹	۶۷	۵۸	۱۴۵۲	۱۵	۲۵۵۴۰	۲۳	۱۱۵	۵۱۵۳	۷۵۵۲	
۳۰	۶۸	۵۵	۲۸۵۰	۱۵	۲۵۵۳۶	۲۳	۱۲۱	۳۸۵۵	۸۵۵۳	
۳۱	۶۹	۵۲	۳۹۵۷	۱۵	۲۵۵۳۲	۲۳	۱۲۷	۱۵۲	۹۵۵۴	

جولائی

تاریخ	تقویم	نسبت قطر	میل اول	تفاضل فی ساعہ
۱	۹۸ ۵۲ ۳۹۵ ۴	۱۵ ۲۵۳۳۹	۲۳ ۹ ۱۵۴	۹۵۵۴
۲	۹۹ ۲۹ ۵۱۵ ۴	۱۵ ۲۵۳۳۶	۲۳ ۲ ۵۹۵۹	۱۰۵۵۶
۳	۱۰۰ ۲۷ ۳۵۸	۱۵ ۲۵۳۳۴	۲۳ ۰ ۳۳۵۲	۱۱۵۵۷
۴	۱۰۱ ۲۳ ۱۴۵۲	۱۵ ۲۵۳۳۵	۲۳ ۵۵ ۲۲۵۵	۱۲۵۵۷
۵	۱۰۲ ۲۱ ۲۸۵۹	۱۵ ۲۵۳۳۵	۲۳ ۵۰ ۲۸۵۸	۱۳۵۵۷
۶	۱۰۳ ۲۸ ۲۱۵۹	۱۵ ۲۵۳۳۵	۲۳ ۲۲ ۲۳۵۲	۱۴۵۵۹
۷	۱۰۴ ۳۵ ۵۵۵۱	۱۵ ۲۵۳۳۵	۲۲ ۳۸ ۵۱۵۹	۱۵۵۵۵
۸	۱۰۵ ۳۳ ۸۵۵	۱۵ ۲۵۳۳۷	۲۲ ۳۲ ۲۷۵۱	۱۶۵۵۳
۹	۱۰۶ ۳۰ ۲۲۵۲	۱۵ ۲۵۳۳۹	۲۲ ۲۵ ۲۸۵۸	۱۷۵۵۰
۱۰	۱۰۷ ۲۷ ۲۴۵۰	۱۵ ۲۵۳۴۱	۲۲ ۱۸ ۲۷۵۲	۱۸۵۴۴
۱۱	۱۰۸ ۲۲ ۵۰۵۰	۱۵ ۲۵۳۴۲	۲۲ ۱۰ ۵۲۵۴	۱۹۵۴۲
۱۲	۱۰۹ ۲۲ ۲۵۲	۱۵ ۲۵۳۴۸	۲۲ ۲ ۵۵۵۰	۲۰۵۳۷
۱۳	۱۱۰ ۱۹ ۱۸۵۵	۱۵ ۲۵۳۵۲	۲۱ ۵۲ ۳۲۵۷	۲۱۵۳۲
۱۴	۱۱۱ ۱۶ ۳۲۵۹	۱۵ ۲۵۳۵۷	۲۱ ۲۵ ۵۱۵۹	۲۲۵۴۵
۱۵	۱۱۲ ۱۳ ۲۷۵۴	۱۵ ۲۵۳۶۲	۲۱ ۳۴ ۲۴۵۸	۲۳۵۱۸
۱۶	۱۱۳ ۱۱ ۲۵۱	۱۵ ۲۵۳۶۷	۲۱ ۲۷ ۱۹۵۴	۲۴۵۰۹
۱۷	۱۱۴ ۸ ۱۷۵۹	۱۵ ۲۵۳۷۳	۲۱ ۱۷ ۲۸۵۲	۲۵۵۰۰
۱۸	۱۱۵ ۵ ۳۱۵۹	۱۵ ۲۵۳۸۰	۲۱ ۷ ۱۹۵۴	۲۶۵۹۰
۱۹	۱۱۶ ۲ ۲۷۵۱	۱۵ ۲۵۳۸۷	۲۰ ۵۴ ۲۷۵۴	۲۷۵۷۹
۲۰	۱۱۷ ۰ ۲۵۴	۱۵ ۲۵۳۹۲	۲۰ ۲۵ ۵۲۵۰	۲۸۵۷۷
۲۱	۱۱۸ ۵۷ ۱۸۵۰	۱۵ ۲۴۵۰۲	۲۰ ۳۲ ۳۹۵۴	۲۸۵۵۳
۲۲	۱۱۹ ۵۲ ۳۳۵۹	۱۵ ۲۴۵۱۰	۲۰ ۲۳ ۲۵۵	۲۹۵۳۹
۲۳	۱۲۰ ۵۱ ۵۰۵۲	۱۵ ۲۴۵۱۹	۲۰ ۱۱ ۹۵۰	۳۰۵۲۴
۲۴	۱۲۱ ۴۹ ۷۵۰	۱۵ ۲۴۵۲۷	۱۹ ۵۸ ۵۳۵۲	۳۱۵۰۷
۲۵	۱۲۲ ۴۶ ۲۲۵۲	۱۵ ۲۴۵۳۴	۱۹ ۴۶ ۱۷۵۵	۳۱۵۹۰
۲۶	۱۲۳ ۴۳ ۲۲۵۵	۱۵ ۲۴۵۴۲	۱۹ ۳۳ ۲۲۵۲	۳۲۵۷۴
۲۷	۱۲۴ ۴۱ ۱۵۳	۱۵ ۲۴۵۵۵	۱۹ ۲۰ ۷۵۱	۳۳۵۵۲
۲۸	۱۲۵ ۳۸ ۲۱۵۱	۱۵ ۲۴۵۶۵	۱۹ ۷ ۳۳۵۰	۳۳۵۳۲
۲۹	۱۲۶ ۳۵ ۲۱۵۹	۱۵ ۲۴۵۷۵	۱۸ ۵۲ ۲۰۵۰	۳۵۵۱۰
۳۰	۱۲۷ ۳۳ ۳۵۷	۱۵ ۲۴۵۸۶	۱۸ ۳۸ ۲۸۵۳	۳۵۵۸۷
۳۱	۱۲۸ ۳۰ ۲۴۵۴	۱۵ ۲۴۵۹۷	۱۸ ۲۳ ۵۸۵۱	۳۶۵۴۳
۱۲۸	۲۷ ۵۰۵۷	۱۵ ۲۷۵۰۸	۱۸ ۹ ۹۵۹	۳۷۵۳۸

تاریخ	تقریب	نصف نظر	سپل اول	تفاضل فی رتبه
۱	۱۲۸	۲۴	۵۵۰	۳۴۵۳۸
۲	۱۲۹	۲۵	۱۵۵۹	۳۸۵۱۲
۳	۱۳۰	۲۲	۲۲۵۴	۳۸۵۸۵
۴	۱۳۱	۲۰	۱۰۵۰	۳۹۵۵۴
۵	۱۳۲	۱۷	۳۸۵۸	۴۰۵۲۴
۶	۱۳۳	۱۵	۸۵۷	۴۰۵۹۵
۷	۱۳۴	۱۲	۳۹۵۷	۴۱۵۴۳
۸	۱۳۵	۱۰	۱۱۵۹	۴۲۵۲۹
۹	۱۳۶	۷	۲۵۵۱	۴۲۵۹۳
۱۰	۱۳۷	۵	۱۹۵۳	۴۳۵۵۸
۱۱	۱۳۸	۲	۵۴۵۷	۴۳۵۲۰
۱۲	۱۳۹	۰	۳۱۵۰	۴۴۵۸۱
۱۳	۱۴۰	۵۸	۸۵۳	۴۵۵۴۱
۱۴	۱۴۱	۵۵	۲۴۵۷	۴۵۵۹۹
۱۵	۱۴۲	۵۳	۲۴۵۱	۴۶۵۵۴
۱۶	۱۴۳	۵۱	۴۵۳	۴۷۵۱۲
۱۷	۱۴۴	۴۸	۲۷۵۸	۴۷۵۴۴
۱۸	۱۴۵	۴۴	۳۰۵۲	۴۸۵۱۹
۱۹	۱۴۶	۴۲	۱۳۵۷	۴۸۵۷۰
۲۰	۱۴۷	۴۱	۵۸۵۲	۴۹۵۲۱
۲۱	۱۴۸	۳۹	۲۲۵۰	۴۹۵۷۰
۲۲	۱۴۹	۳۷	۲۰۵۰	۵۰۵۱۷
۲۳	۱۵۰	۳۵	۱۹۵۴	۵۰۵۴۳
۲۴	۱۵۱	۳۳	۹۵۲	۵۱۵۹
۲۵	۱۵۲	۳۱	۰۵۴	۵۱۵۵۳
۲۶	۱۵۳	۲۸	۵۳۵۴	۵۱۵۹۴
۲۷	۱۵۴	۲۴	۲۸۵۴	۵۲۵۳۷
۲۸	۱۵۵	۲۲	۲۵۵۰	۵۲۵۷۸
۲۹	۱۵۶	۲۰	۲۳۵۵	۵۳۵۱۴
۳۰	۱۵۷	۱۸	۲۲۵۸	۵۳۵۵۴
۳۱	۱۵۸	۱۷	۲۱۵۱	۵۳۵۹۱
۳۲	۱۵۹	۱۶	۲۰۵۷	۵۳۵۲۴

شماره

تاریخ	تقوم	نصف قطر	میل ادر	تفاضل فی ساعه
۱	۱۵۸	۱۶ ۵۰۵۳	۸ ۵۲۵۵۴	۵۴۵۲۶
۲	۱۵۹	۱۶ ۵۴۵۴	۸ ۵۲۵۲۹	۵۴۵۵۹
۳	۱۶۰	۱۳ ۴۵۳۳	۶ ۵۳۵۰۱	۵۴۵۹۲
۴	۱۶۱	۱۱ ۱۴۵۱	۴ ۵۳۵۲۴	۵۵۵۲۲
۵	۱۶۲	۹ ۲۵۵۸	۴ ۵۳۵۴۸	۵۵۵۵۲
۶	۱۶۳	۶ ۳۹۵۳	۶ ۵۳۵۶۱	۵۵۵۸۰
۷	۱۶۴	۵ ۵۴۵۴	۶ ۵۳۵۹۵	۵۴۵۰۶
۸	۱۶۵	۴ ۱۱۵۴	۵ ۵۴۵۱۹	۵۴۵۳۲
۹	۱۶۶	۲ ۳۰۵۳	۵ ۵۴۵۴۴	۵۴۵۵۴
۱۰	۱۶۷	۰ ۵۰۵۶	۵ ۵۴۵۶۹	۵۴۵۷۸
۱۱	۱۶۸	۵۹ ۱۲۵۸	۴ ۵۴۵۹۴	۵۴۵۹۹
۱۲	۱۶۹	۵۷ ۲۴۵۵	۴ ۵۵۵۲۰	۵۷۵۱۹
۱۳	۱۷۰	۵۴ ۱۵۸	۳ ۵۵۵۴۴	۵۷۵۳۷
۱۴	۱۷۱	۵۲ ۲۸۵۲	۳ ۵۵۵۶۴	۵۷۵۵۴
۱۵	۱۷۲	۵۱ ۵۷۵۲	۳ ۵۵۵۹۸	۵۷۵۸۰
۱۶	۱۷۳	۵۱ ۲۷۵۴	۲ ۵۶۵۲۴	۵۷۵۸۲
۱۷	۱۷۴	۴۹ ۵۹۵۱	۲ ۵۶۵۵۱	۵۷۵۹۴
۱۸	۱۷۵	۴۸ ۲۲۵۴	۲ ۵۶۵۷۸	۵۸۵۰۵
۱۹	۱۷۶	۴۷ ۷۵۴	۲ ۵۷۵۰۴	۵۸۵۱۵
۲۰	۱۷۷	۴۵ ۲۲۵۴	۱ ۵۷۵۳۱	۵۸۵۲۴
۲۱	۱۷۸	۴۴ ۲۲۵۹	۰ ۵۷۵۵۸	۵۸۵۳۷
۲۲	۱۷۹	۴۳ ۳۵۴	۰ ۵۷۵۸۴	۵۸۵۴۴
۲۳	۱۸۰	۴۱ ۲۵۵۹	۰ ۵۸۵۱۱	۵۸۵۵۱
۲۴	۱۸۱	۴۰ ۳۰۵۴	۰ ۵۸۵۳۸	۵۸۵۶۴
۲۵	۱۸۲	۳۹ ۱۷۵۴	۰ ۵۸۵۶۴	۵۸۵۷۴
۲۶	۱۸۳	۳۸ ۶۵۵	۱ ۵۸۵۹۱	۵۸۵۸۴
۲۷	۱۸۴	۳۷ ۵۷۵۸	۱ ۵۹۵۱۷	۵۸۵۹۵
۲۸	۱۸۵	۳۵ ۵۱۵۴	۱ ۵۹۵۴۴	۵۸۶۰۴
۲۹	۱۸۶	۳۴ ۲۷۵۳	۲ ۵۹۵۷۱	۵۸۶۱۹
۳۰	۱۸۷	۳۳ ۲۵۵۴	۲ ۵۹۵۹۸	۵۸۶۳۴
۳۱	۱۸۸	۳۲ ۲۴۵۰	۲ ۵۹۶۲۴	۵۸۶۴۸

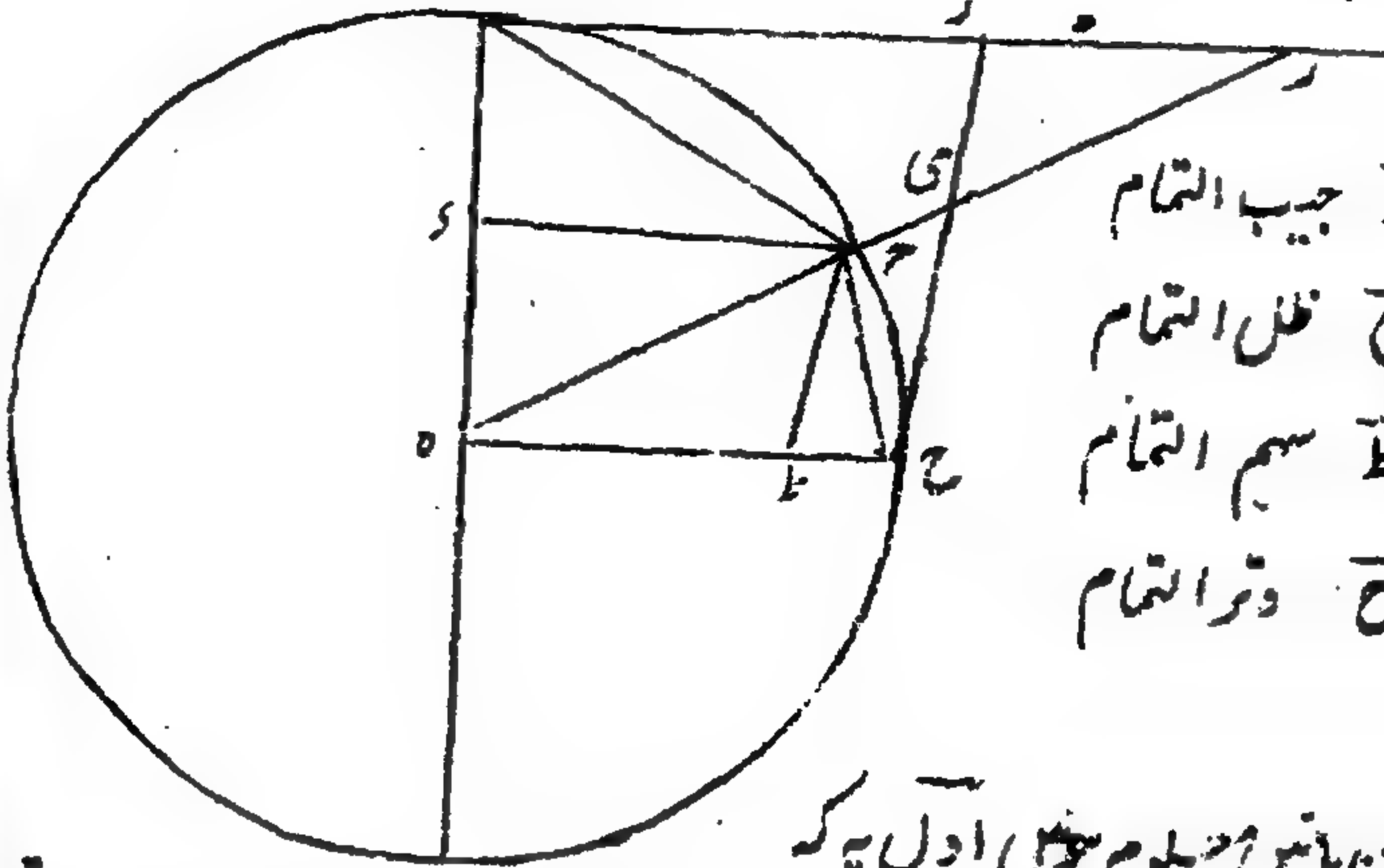
تاریخ	تقریم	نصف قطر	سپیل اول	تفاضل فی ست
۱	۱۸۷	۳۲	۲۴۵۰	۵۸۶۲۸
۲	۱۸۸	۳۱	۲۸۵۸	۵۸۶۱۹
۳	۱۸۹	۳۰	۵۳۵۸	۵۸۶۱۰
۴	۱۹۰	۳۰	۰۵۹	۵۷۶۹۹
۵	۱۹۱	۲۹	۱۰۶۲	۵۷۶۸۴
۶	۱۹۲	۲۸	۲۱۵۷	۵۷۶۷۱
۷	۱۹۳	۲۷	۳۵۳۲	۵۷۶۵۵
۸	۱۹۴	۲۶	۵۰۵۴	۵۷۶۳۸
۹	۱۹۵	۲۵	۸۶۱	۵۷۶۱۹
۱۰	۱۹۶	۲۵	۲۷۵۵	۵۷۶۹۸
۱۱	۱۹۷	۲۴	۲۸۵۸	۵۷۶۷۵
۱۲	۱۹۸	۲۳	۱۱۵۸	۵۷۶۵۱
۱۳	۱۹۹	۲۳	۲۴۵۷	۵۷۶۲۴
۱۴	۲۰۰	۲۳	۳۳۳۳	۵۵۶۹۸
۱۵	۲۰۱	۲۲	۴۳۳۴	۵۵۶۷۹
۱۶	۲۰۲	۲۲	۱۵۷	۵۵۶۳۹
۱۷	۲۰۳	۲۱	۳۳۳۵	۵۵۶۰۷
۱۸	۲۰۴	۲۱	۷۵۰	۵۴۶۷۳
۱۹	۲۰۵	۲۰	۲۲۵۲	۵۴۶۳۸
۲۰	۲۰۶	۲۰	۱۹۳۴	۵۴۶۰۱
۲۱	۲۰۷	۱۹	۵۸۵۸	۵۳۶۴۳
۲۲	۲۰۸	۱۹	۲۰۵۰	۵۳۶۳۲
۲۳	۲۰۹	۱۹	۲۳۵۲	۵۲۶۸۲
۲۴	۲۱۰	۱۹	۸۵۴	۵۲۶۳۹
۲۵	۲۱۱	۱۸	۵۴۵۲	۵۱۶۵۹
۲۶	۲۱۲	۱۸	۲۴۵۰	۵۱۶۲۹
۲۷	۲۱۳	۱۸	۲۸۵۰	۵۱۶۰۲
۲۸	۲۱۴	۱۸	۳۲۵۲	۵۰۶۵۲
۲۹	۲۱۵	۱۸	۲۸۵۴	۵۰۶۰۲
۳۰	۲۱۶	۱۸	۲۷۵۲	۴۹۶۲۹
۳۱	۲۱۷	۱۸	۲۷۵۹	۴۸۶۹۵
۳۲	۲۱۸	۱۸	۲۰۶۷	۴۸۶۳۹

نمبر

تاریخ	تقریم	نصف قطر	میل اعلیٰ	فاضل فی مائتہ
۱	۲۱۸	۱۸	۸۵۴۰	۳۸۵۳۹
۲	۲۱۹	۱۸	۸۵۸۵	۴۷۵۸۱
۳	۲۲۰	۱۸	۹۵۹	۴۷۵۲۱
۴	۲۲۱	۱۸	۹۵۳۴	۴۷۵۴۰
۵	۲۲۲	۱۹	۹۵۵۸	۴۵۵۹۷
۶	۲۲۳	۱۹	۹۵۸۲	۴۵۵۳۲
۷	۲۲۴	۱۹	۱۰۵۰۴	۴۳۵۴۵
۸	۲۲۵	۱۹	۱۰۵۳۸	۴۳۵۹۷
۹	۲۲۶	۲۰	۱۰۵۵۴	۴۳۵۲۷
۱۰	۲۲۷	۲۰	۱۰۵۷۸	۴۲۵۵۵
۱۱	۲۲۸	۲۰	۱۱۵۰۱	۴۱۵۸۱
۱۲	۲۲۹	۲۱	۱۱۵۲۴	۴۱۵۰۴
۱۳	۲۳۰	۲۱	۱۱۵۴۷	۴۰۵۲۹
۱۴	۲۳۱	۲۱	۱۱۵۷۰	۳۹۵۵۰
۱۵	۲۳۲	۲۲	۱۱۵۹۲	۳۸۵۷۷
۱۶	۲۳۳	۲۲	۱۲۵۱۴	۳۷۵۸۸
۱۷	۲۳۴	۲۳	۱۲۵۳۵	۳۷۵۰۳
۱۸	۲۳۵	۲۳	۱۲۵۵۷	۳۶۵۱۹
۱۹	۲۳۶	۲۴	۱۲۵۷۷	۳۵۵۳۴
۲۰	۲۳۷	۲۴	۱۲۵۹۷	۳۴۵۴۵
۲۱	۲۳۸	۲۵	۱۳۵۱۷	۳۳۵۵۴
۲۲	۲۳۹	۲۵	۱۳۵۳۵	۳۲۵۴۵
۲۳	۲۴۰	۲۶	۱۳۵۵۴	۳۱۵۷۳
۲۴	۲۴۱	۲۶	۱۳۵۷۲	۳۰۵۷۹
۲۵	۲۴۲	۲۶	۱۳۵۹۰	۲۹۵۸۴
۲۶	۲۴۳	۲۸	۱۳۶۰۷	۲۸۵۸۸
۲۷	۲۴۴	۲۹	۱۳۶۲۴	۲۷۵۹۰
۲۸	۲۴۵	۳۰	۱۳۶۴۰	۲۶۵۹۱
۲۹	۲۴۶	۳۰	۱۳۶۵۷	۲۵۵۹۰
۳۰	۲۴۷	۳۱	۱۳۶۷۲	۲۴۵۸۸
۳۱	۲۴۸	۳۲	۱۳۶۸۷	۲۳۵۸۵

تاریخ	تفویض	نصف قطر	سپیل اڈل	تفاضل فی ستہ
۱	۲۳۸ ۳۲	۳۳۵۶	۱۲ ۵۸۷	۲۳۵۸۵
۲	۲۳۹ ۳۳	۳۴۵۱	۱۵۵-۲	۲۲۵۸۱
۳	۲۵۰ ۳۴	۱۸۵۸	۱۵۵۱۷	۲۱۵۷۵
۴	۲۵۱ ۳۵	۱۲۵۱	۱۵۵۳۱	۲۰۵۶۹
۵	۲۵۲ ۳۶	۷۵۸	۱۵۵۴۵	۱۹۵۶۱
۶	۲۵۳ ۳۷	۲۵۰	۱۵۵۵۹	۱۸۵۵۲
۷	۲۵۴ ۳۸	۱۵۰	۱۵۵۷۳	۱۷۵۴۲
۸	۲۵۵ ۳۹	۵۸۵۸	۱۵۵۸۷	۱۶۵۳۱
۹	۲۵۶ ۴۰	۵۷۵۵	۱۵۵۹۹	۱۵۵۱۹
۱۰	۲۵۷ ۴۱	۵۶۵۷	۱۶۵۱۱	۱۴۵۱۴
۱۱	۲۵۸ ۴۲	۵۵۵۵	۱۶۵۲۳	۱۳۵۰۳
۱۲	۲۵۹ ۴۳	۵۴۵۶	۱۶۵۳۵	۱۲۵۰۹
۱۳	۲۶۰ ۴۴	۵۳۵۸	۱۶۵۴۷	۱۱۵۰۳
۱۴	۲۶۱ ۴۵	۵۲۵۱	۱۶۵۵۹	۱۰۵۰۸
۱۵	۲۶۲ ۴۶	۵۱۵۹	۱۶۵۷۱	۹۵۰۸
۱۶	۲۶۳ ۴۷	۵۰۶۱	۱۶۵۸۳	۸۵۰۷
۱۷	۲۶۴ ۴۸	۴۹۶۳	۱۶۵۹۵	۷۵۰۶
۱۸	۲۶۵ ۴۹	۴۸۶۵	۱۶۶۰۷	۶۵۰۵
۱۹	۲۶۶ ۵۰	۴۷۶۷	۱۶۶۱۹	۵۵۰۴
۲۰	۲۶۷ ۵۱	۴۶۶۹	۱۶۶۳۱	۴۵۰۳
۲۱	۲۶۸ ۵۲	۴۵۷۱	۱۶۶۴۳	۳۵۰۲
۲۲	۲۶۹ ۵۳	۴۴۷۳	۱۶۶۵۵	۲۵۰۱
۲۳	۲۷۰ ۵۴	۴۳۷۵	۱۶۶۶۷	۱۵۰۰
۲۴	۲۷۱ ۵۵	۴۲۷۷	۱۶۶۷۹	۵۰۰
۲۵	۲۷۲ ۵۶	۴۱۷۹	۱۶۶۹۱	۵۰۰
۲۶	۲۷۳ ۵۷	۴۰۸۱	۱۶۷۰۳	۵۰۰
۲۷	۲۷۴ ۵۸	۳۹۸۳	۱۶۷۱۵	۵۰۰
۲۸	۲۷۵ ۵۹	۳۸۸۵	۱۶۷۲۷	۵۰۰
۲۹	۲۷۶ ۶۰	۳۷۸۷	۱۶۷۳۹	۵۰۰
۳۰	۲۷۷ ۶۱	۳۶۸۹	۱۶۷۵۱	۵۰۰
۳۱	۲۷۸ ۶۲	۳۵۹۱	۱۶۷۶۳	۵۰۰
۳۲	۲۷۹ ۶۳	۳۴۹۳	۱۶۷۷۵	۵۰۰
۳۳	۲۸۰ ۶۴	۳۳۹۵	۱۶۷۸۷	۵۰۰
۳۴	۲۸۱ ۶۵	۳۲۹۷	۱۶۷۹۹	۵۰۰
۳۵	۲۸۲ ۶۶	۳۱۹۹	۱۶۸۱۱	۵۰۰
۳۶	۲۸۳ ۶۷	۳۰۹۱	۱۶۸۲۳	۵۰۰
۳۷	۲۸۴ ۶۸	۲۹۹۳	۱۶۸۳۵	۵۰۰
۳۸	۲۸۵ ۶۹	۲۸۹۵	۱۶۸۴۷	۵۰۰
۳۹	۲۸۶ ۷۰	۲۷۹۷	۱۶۸۵۹	۵۰۰
۴۰	۲۸۷ ۷۱	۲۶۹۹	۱۶۸۷۱	۵۰۰
۴۱	۲۸۸ ۷۲	۲۵۹۱	۱۶۸۸۳	۵۰۰
۴۲	۲۸۹ ۷۳	۲۴۹۳	۱۶۸۹۵	۵۰۰
۴۳	۲۹۰ ۷۴	۲۳۹۵	۱۶۹۰۷	۵۰۰
۴۴	۲۹۱ ۷۵	۲۲۹۷	۱۶۹۱۹	۵۰۰
۴۵	۲۹۲ ۷۶	۲۱۹۹	۱۶۹۳۱	۵۰۰
۴۶	۲۹۳ ۷۷	۲۰۹۱	۱۶۹۴۳	۵۰۰
۴۷	۲۹۴ ۷۸	۱۹۹۳	۱۶۹۵۵	۵۰۰
۴۸	۲۹۵ ۷۹	۱۸۹۵	۱۶۹۶۷	۵۰۰
۴۹	۲۹۶ ۸۰	۱۷۹۷	۱۶۹۷۹	۵۰۰
۵۰	۲۹۷ ۸۱	۱۶۹۹	۱۶۹۹۱	۵۰۰
۵۱	۲۹۸ ۸۲	۱۵۹۱	۱۷۰۰۳	۵۰۰
۵۲	۲۹۹ ۸۳	۱۴۹۳	۱۷۰۱۵	۵۰۰
۵۳	۳۰۰ ۸۴	۱۳۹۵	۱۷۰۲۷	۵۰۰
۵۴	۳۰۱ ۸۵	۱۲۹۷	۱۷۰۳۹	۵۰۰
۵۵	۳۰۲ ۸۶	۱۱۹۹	۱۷۰۵۱	۵۰۰
۵۶	۳۰۳ ۸۷	۱۰۹۱	۱۷۰۶۳	۵۰۰
۵۷	۳۰۴ ۸۸	۹۹۳	۱۷۰۷۵	۵۰۰
۵۸	۳۰۵ ۸۹	۸۹۵	۱۷۰۸۷	۵۰۰
۵۹	۳۰۶ ۹۰	۷۹۷	۱۷۰۹۹	۵۰۰
۶۰	۳۰۷ ۹۱	۶۹۹	۱۷۱۱۱	۵۰۰
۶۱	۳۰۸ ۹۲	۵۹۱	۱۷۱۲۳	۵۰۰
۶۲	۳۰۹ ۹۳	۴۹۳	۱۷۱۳۵	۵۰۰
۶۳	۳۱۰ ۹۴	۳۹۵	۱۷۱۴۷	۵۰۰
۶۴	۳۱۱ ۹۵	۲۹۷	۱۷۱۵۹	۵۰۰
۶۵	۳۱۲ ۹۶	۱۹۹	۱۷۱۷۱	۵۰۰
۶۶	۳۱۳ ۹۷	۹۹	۱۷۱۸۳	۵۰۰
۶۷	۳۱۴ ۹۸	۰	۱۷۱۹۵	۵۰۰
۶۸	۳۱۵ ۹۹	۰	۱۷۲۰۷	۵۰۰
۶۹	۳۱۶ ۱۰۰	۰	۱۷۲۱۹	۵۰۰
۷۰	۳۱۷ ۱۰۱	۰	۱۷۲۳۱	۵۰۰
۷۱	۳۱۸ ۱۰۲	۰	۱۷۲۴۳	۵۰۰
۷۲	۳۱۹ ۱۰۳	۰	۱۷۲۵۵	۵۰۰
۷۳	۳۲۰ ۱۰۴	۰	۱۷۲۶۷	۵۰۰
۷۴	۳۲۱ ۱۰۵	۰	۱۷۲۷۹	۵۰۰
۷۵	۳۲۲ ۱۰۶	۰	۱۷۲۹۱	۵۰۰
۷۶	۳۲۳ ۱۰۷	۰	۱۷۳۰۳	۵۰۰
۷۷	۳۲۴ ۱۰۸	۰	۱۷۳۱۵	۵۰۰
۷۸	۳۲۵ ۱۰۹	۰	۱۷۳۲۷	۵۰۰
۷۹	۳۲۶ ۱۱۰	۰	۱۷۳۳۹	۵۰۰
۸۰	۳۲۷ ۱۱۱	۰	۱۷۳۵۱	۵۰۰
۸۱	۳۲۸ ۱۱۲	۰	۱۷۳۶۳	۵۰۰
۸۲	۳۲۹ ۱۱۳	۰	۱۷۳۷۵	۵۰۰
۸۳	۳۳۰ ۱۱۴	۰	۱۷۳۸۷	۵۰۰
۸۴	۳۳۱ ۱۱۵	۰	۱۷۳۹۹	۵۰۰
۸۵	۳۳۲ ۱۱۶	۰	۱۷۴۱۱	۵۰۰
۸۶	۳۳۳ ۱۱۷	۰	۱۷۴۲۳	۵۰۰
۸۷	۳۳۴ ۱۱۸	۰	۱۷۴۳۵	۵۰۰
۸۸	۳۳۵ ۱۱۹	۰	۱۷۴۴۷	۵۰۰
۸۹	۳۳۶ ۱۲۰	۰	۱۷۴۵۹	۵۰۰
۹۰	۳۳۷ ۱۲۱	۰	۱۷۴۷۱	۵۰۰
۹۱	۳۳۸ ۱۲۲	۰	۱۷۴۸۳	۵۰۰
۹۲	۳۳۹ ۱۲۳	۰	۱۷۴۹۵	۵۰۰
۹۳	۳۴۰ ۱۲۴	۰	۱۷۵۰۷	۵۰۰
۹۴	۳۴۱ ۱۲۵	۰	۱۷۵۱۹	۵۰۰
۹۵	۳۴۲ ۱۲۶	۰	۱۷۵۳۱	۵۰۰
۹۶	۳۴۳ ۱۲۷	۰	۱۷۵۴۳	۵۰۰
۹۷	۳۴۴ ۱۲۸	۰	۱۷۵۵۵	۵۰۰
۹۸	۳۴۵ ۱۲۹	۰	۱۷۵۶۷	۵۰۰
۹۹	۳۴۶ ۱۳۰	۰	۱۷۵۷۹	۵۰۰
۱۰۰	۳۴۷ ۱۳۱	۰	۱۷۵۹۱	۵۰۰

۹۹ قولہ جیب لوگار ثنی۔ جیب ایک خط نسبی ہے ان چھ خطوط سے جن سے علم مثلث
 کردی میں بحث کی جاتی جیب ظل قاطع جیب التمام ظل التمام قاطع التمام اس کی جدولیں
 دو کتاب سے معلوم ہو سکتی ہیں اولاً زیج بنیاد درخانی جس کے صفحہ ۹۲ سے صفحہ ۱۵۱ تک
 جیب کی پوری جدول مع تفاضل دی ہوئی ہے یہ کتاب بہت نایاب ہے مگر راجہ بنار
 کے کتب خانہ میں موجود ہے کوئی معقول ذریعہ ہو تو یہ کتاب مل سکتی ہے دوسری جمہور
 کی جداولہائے ریاضیہ میں اور خطوط کی اعداد کے ساتھ صفحہ ۲۰۳ سے صفحہ ۲۲۷ تک
 مکتوب ہے یہ کتاب مبلغ چار روپیہ کو تھیکرائیڈ کو یا تاسن کالج رٹ کی سے مل سکتی ہے جیب
 کی تعریف یہ ہے کہ جیب داخل دائرہ میں وہ عمود ہے کہ قوس کے ایک کنارے سے
 نکل کر اس قطر پر واقع ہو جو اس قوس کے دوسری طرف گزرا ہو جیسا کہ ملاحظہ شکل ہذا کی
 واضح ہوگا۔



ح جیب ح جیب التمام
 آر ظل ول ح ظل التمام
 ا سم ح سم التمام
 ا ح وتر ح وتر التمام

اس تعریف سے تین باتیں معلوم ہوں اول یہ کہ
 نصف دور اور تمام دور کی جیب انہو کی دوم یہ کہ ایک مربع اور تین ربع کی جیب نصف قطر
 ہوتی ہے اس کو جیب اعظم کہتے ہیں سوم جو جیب کہ جیب اعظم سے کم ہو وہ چار قوس کی جیب ہوتی
 ہے اول جو قوس ربع سے کم ہو دوم وہ قوس جو نصف دور تک قوس اول کا تمام ہو سوم
 وہ قوس جو مجموع قوس اول اور نصف دور کا ہے چارم وہ قوس کہ مجموع قوس دوم
 اور نصف دور کا ہے مثلاً قوس اول جو لب قوس دوم قوس سوم قوس چارم
 قوس چارم قوس چارم قوس چارم قوس چارم قوس چارم قوس چارم قوس چارم قوس چارم
 صرف ۹۰ درجہ کی لکھتے ہیں اور بقیہ قوسوں کے لیے وہی کار آمد ہوتی ہے کہ بعد متقیع قوس سب کا

حاصل ایک ہی ہو جاتا ہے فائدہ در تنقیح قوس تنقیح قوس کا قاعدہ یہ ہے قوس اگر ربع دور سے کم ہو تو خود منع ہے اور اگر ربع سے زائد نصف سے کم ربع دوم میں ہے تو نصف دور تک اس کا تمام لیں اس تمام کی جو جیب ہوگی وہی جیب اس قوس کی ہے اور اگر نصف سے زائد اور تین ربع دور سے کم ہے تو ربع سوم میں ہے مثلاً ۲۰۰ درجہ تو اس کا فضل نصف پر لیں اس فضل کی جو جیب ہوگی وہی اس جیب قوس کی ہوگی اور اگر تین ربع دور سے زائد اور دور کامل سے کم ہے یعنی ربع چارم میں ہے مثلاً ۲۸۰ درجہ تو اس کا تمام دور کامل تک لیں اس تمام کی جو جیب ہے وہی اس قوس کی ہوگی اور یہی طریقہ تنقیح بعینہ ظل و قاطع وغیرہ میں ہے۔

فائدہ۔ جب کسی قوس کے مربع جیب کو مربع نصف قطر سے کم کریں تو جذری باقی جیب تمام اس قوس کی ہوگی۔ سہم قوس اور اسی کو قاطع بھی کہتے ہیں قطر کا وہ جز ہے جو طرف قوس اور جیب قوس کے درمیان محصور ہو۔ اس کے معلوم کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ جو قوس مربع سے کم ہو جیب تمام اس قوس کی نصف قطر سے کم کریں باقی اس قوس کا سہم ہوگا اور جو قوس ربع سے زائد ہو پس جیب فضل و نصف قطر پر بڑھائیں تو سہم اس قوس کا معلوم ہوگا اور اگر سہم معلوم ہو اور اس کی قوس معلوم کرنا چاہیں تفاضل سہم و نصف قطر لے کر جدول جیب میں مقوم کریں اور اس قوس کو ربع دور سے گھٹائیں اگر نصف قطر فاضل ہو اور اگر سہم فاضل ہو تو ربع پر بڑھائیں جو کچھ حاصل ہو وہ سہم کی قوس ہوگی۔ اور جدول سے جیب معلوم کر نیکاً قاعدہ یہ ہے کہ درجات قوس مطلوب بجیب کو جدول کے اوپر دیکھیں اور قائل کو دہنے جانب اس کے سامنے جو عدد ہے وہی مقدار جیب اس قوس کی ہے اور اگر قوس مطلوب بجیب کے ساتھ ثانیہ وغیرہ بھی ہوں تو اس وقت تبدیل مابین السطریں کی ضرورت ہوگی اس کا طریقہ یہ ہے کہ دو سطریں تلاش کریں جن کے بیچ میں قوس مطلوب واقع ہے یعنی اول سے زائد و ثانی سے کم قوس مطلوب کا اول کے ساتھ تفاضل لیں اس کا نام تفاضل مطلوب ہے اور دونوں سطروں کا تفاضل کہ ان کے محاذات میں لکھا ہوتا ہے تفاضل جدولی ہے ان دونوں تفاضل مطلوب جدولی کو باہم ضرب دیں اور حاصل ضرب کو تفاضل متوالی سطور پر (یعنی دو سطریں باہم جس تفاضل پر

ربع

چلتی ہی مثلاً جدول درج ذیل وغیرہ میں ایک دقیقہ جدول میل میں ۳۰ دقیقہ جدول مطلع میں ایک ایک درجہ اس پر تقسیم کریں اس حاصل قیمت کو سطر اول پر بڑھالیں اگر سطر ترائے سے چل رہی ہے اور اگر سطر ناقص سے چلتی ہو کہ اول کا محاذی زائد تھا پھر گھٹتا جاتا ہے تو اس حاصل قیمت کو محاذی سطر اول سے گھٹالیں بالجملہ اس گھٹانے یا بڑھانے سے جو حاصل ہوگا وہی خط مطلوب ہوگا۔

تقوین جیب - اور جیب کے تقوین کا یہ طریقہ ہے کہ جیب مفروض کو متن جدول میں دیکھیں اگر بعینہ مل جائے تو جقدر درجے اور دقیقے اوپر دہانے جانب لکھے ہیں یہ جیب اس قوس کی ہے اور اگر بعینہ وہ جیب مکتوب نہیں تو اس سے قریب ترین جیب لیں اور اس کو جیب مفروض سے کم کریں بقیہ کو ساٹھ میں ضرب دیکر تفاضل جدول پر تقسیم کریں خارج قیمت کو درجات و ثانی قوس جیب مقوم پر بڑھائیں مجموعہ قوس جیب مفروض کی ہوگی۔

حقیقت لوگارٹم - رہی حقیقت لوگارٹم تو تفصیل اس کی یہ ہے کہ ہر عدد کی اپنے ذات میں ایک قوت سے جب خود اس کو اسی عدد میں ضرب دیں تو قوت اس کی دوگنی ہو جاتی ہے اور اگر دوبار ضرب دیں تو قوت سہ گنا ہوتی ہے اور اسی طرح ہر ضرب میں ایک قوت بڑھتی جاتی ہے اسی لیے مربع میں دو قوت ہے اور کعب میں تین اور مال میں چار و کذا الی غیر المناسار یہ اور عدد سے مراد نصف مجموع حاشیتین ہے تو ایک کہ بخلاف حاشیہ اس کا نہیں ہے مراد ہوگا اسی وجہ سے ایک کو ایک میں ضرب دینے سے کوئی قوت زائد نہ ہوگی اور ہمیشہ ایک ہی رہے گا اور جب عدد کو اپنے نفس پر تقسیم کریں حاصل ایک ہوگا اور قوت منتفی ہوگی پس ہر عدد کی قوت ایک میں صفر ہے اور جب پھر تقسیم کریں یعنی حاصل قیمت اول کو کہ ایک تھا پھر اسی عدد پر تقسیم کریں اس نفی پر مدوں صفر کا تھا ایک اور نفی زائد ہوگی اور اگر پھر تقسیم کریں تو دو اس کے بعد تقسیم کرنے سے تین اور اسی طرح پر تقسیم سے سلسلہ تنازلہ عکس اس سلسلہ متصاعدہ کا پیدا ہوگا جو ضرب سے قائم ہوا تھا اور وہاں شمار قوت ثبوت کا تھا اور یہاں منتفیہ کا مثلاً ۳ کو لیکر سلسلہ قائم کریں تو سلسلہ

متصاعدہ و سلسلہ تنازلہ اس طرح پیدا ہوگا

شمار قوت	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
سلسلہ متصاعدہ	۱	۳	۹	۲۷	۸۱	۲۴۳	۷۲۹
سلسلہ تنازلہ	۱	۳	۹	۲۷	۸۱	۲۴۳	۷۲۹
شمار قوت	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶

الی غیر انتہایہ

دہلی ہذا القیاس جس عدد کو لیکر سلسلہ قائم کریں (۱) وسط دونوں سلسلوں متصاعدہ و متنازلہ کے درمیان ہوگا اور شمار قوت اس پر صفر ہوگی اس کے بعد شمار قوت ہے اسی شمار قوت کو لوگا رثم عدد کہتے ہیں اور جس عدد کا لوگا رثم لیا ہے اس کو اصل کہتے ہیں اور جس عدد پر سلسلہ لوگا رثم کا صعود یا نزول قائم کیا ہے جیسے مثال مذکور میں ۳۲ ہے اس کو انگریزی میں بیس کہتے ہیں اس سے یہ بات بھی معلوم ہوئی کہ جس عدد کے قوت کے اعتبار سے ہم چاہیں سلسلہ قائم کر سکتے ہیں مگر مختار قوت و نش ہے اس لیے کہ بالطبع سلسلہ عدد کا اسی قوت پر متصاعد ہوتا ہے اور سلسلہ اعشاریہ کا اسی عدد پر متنازل ہوتا ہے جیسا کہ مراتب اعداد ۱ و ۱۰ و ۱۰۰ و ۱۰۰۰ و ۱۰۰۰۰ الخ ہوتے ہیں اور مراتب اعشاریہ ۱ و ۱۰ و ۱۰۰ و ۱۰۰۰ و ۱۰۰۰۰ الخ ہوتے ہیں پس لوگا رثم صحیح اس طرح مرتب ہوگا۔

[illegible]

فائدہ چلیا اس بیان سے روشن ہوا کہ شمار مراتب صعودیہ و نزولیہ کے متحد ہونے کی حالت میں
عدد لوگارٹم متحد ہوگا فرق صرف منفی و اثبات کا ہوگا دیکھو..... ۱۰ کا لوگارٹم ۸ ہے
یوں ہیں..... ۱۰ کا لوگارٹم ۸ نیز یہ بھی معلوم ہوا کہ اعداد صحاح تنہا ہونے والے مع الکرک
کا لوگارٹم صحیح مع کسریا بلا کسر صفر ہوتا ہے اور جب تک دس تک نہ پہنچے صفر ہی رہے گا اور
اور اس کا لوگارٹم ایک ہوگا اور جب تک سو نہ ہو لے ایک ہی رہیگا ان دو لوگارٹموں کے
درمیان اعداد صحیح کے اضافہ سے صرف کسوریں اضافہ ہوگا اور کسرات عشریہ بے عدد صحیح
میں اگر مقارن ہمزہ کے کوئی عدد ہو لوگارٹم صحیح ۱۰ منفی ہوگا اور پہلوئے ہمزہ میں ایک صفر ہو
اور بعد اس کے عدد لوگارٹم ۱۰ منفی ہوگا اور دو صفر میں ۱۰ منفی دیکھا اور بالجلد اعداد صحاح میں
لوگارٹم اس کے مراتب سے ایک کم ہوتا ہے پس ۹۹۹۹۹۹۹ اور ۹۹۹۹۹۹۹۹
..... ۱ اور ۵ ان سب کا لوگارٹم صحیح ۱ ہے فرق کسور میں ہوگا
اور اشاریہ کا لوگارٹم منفی تعداد اصفار مقارنہ ہمزہ سے ایک زائد ہوتا ہے پس اگر صفر معدوم

لوگارٹم آ منفی ہوگا دیکھا یہ تو اس وقت ہے جب عدد سے لوگارٹم لینا ہو اور اگر عکس مطلوب ہو تو لوگارٹم سے عدد معلوم کرنا ہے تو اس کا قاعدہ یہ ہے کہ جو لوگارٹم عدد صحیح مثبت رکھتا ہے اصل عدد میں اس کے اعداد صحیح ایک مرتبہ زائد ہوتا ہے پس اگر لوگارٹم صفر ہے اصل میں ایک عدد صحیح ہے اور اگر ایک ہے تو دو اور اگر دو ہو تو تین دیکھا اور جو لوگارٹم کہ عدد منفی رکھتا ہے اصل اس کی عشرہ بمحضہ بے عدد صحیح ہے اور عدد اعشاری ہمزہ عدد منفی لوگارٹم سے ایک مرتبہ کم ہوتا ہے پس اگر لوگارٹم آ منفی ہے صفر صفر ہوگا یعنی ہزہ کے دہنے طرف عدد ہوگا اور اگر آ منفی ہے ایک صفر ہمزہ کے پہلو میں ہوگا اور تین منفی میں دو اور آ میں ۳ دیکھا۔ ان تمام باتوں سے معلوم ہوا کہ عدد سے لوگارٹم لینے میں عدد کا لحاظ بغیر خیال ہرے کے کرنا چاہیے اور بعد حصول لوگارٹم عدد صحیح مثبت آ منفی تو عدد مذکورہ سے دریافت کرنا چاہیے۔ مثلاً

لوگارٹم	عدد	اور لوگارٹم سے عدد معلوم کرنے میں صرف
۳.۵۵۲۰۶۲۵	۱۸۰۰	لحاظ اشاریہ کا کرنا چاہیے بغیر عدد صحیح کو
۲.۵۵۲۰۶۲۵	۱۸۰۰	دیکھے ہوئے جب عدد معلوم ہو جائے تو قواعد
۱.۵۵۲۰۶۲۵	۱۸۰۰	مذکورہ سے ہمزہ رکھنا چاہیے جس طرح ان
۰.۵۵۲۰۶۲۵	۱۸۰۰	تمام مثالوں میں ۲.۵۵۲۰۶۲۵ کو ۱۸ کے
۰.۵۵۲۰۶۲۵	۱۸۰۰	مقابل پایا معلوم ہوا کہ ان تمام لوگارٹموں
۰.۵۵۲۰۶۲۵	۱۸۰۰	کے مقابل عدد صحیح یہی ۱۸ ہے لیکن اول
۰.۵۵۲۰۶۲۵	۱۸۰۰	میں عدد صحیح لوگارٹم کا ۳ ہے سمجھا کہ عدد
۰.۵۵۲۰۶۲۵	۱۸۰۰	صحیح عدد میں ۳ یعنی مرتبہ ہزار کا ہے یعنی ۱۸۰۰ ہوگا اور دوسرے میں عدد صحیح ۲ ہے
۰.۵۵۲۰۶۲۵	۱۸۰۰	معلوم ہوا کہ مرتبہ صدی میں عدد صحیح ہوگا پس ۱۸۰۰ اور تیسرے میں ایک ہے پس
۰.۵۵۲۰۶۲۵	۱۸۰۰	مرتبہ دہائی کا ہوگا اور عدد ۱۸۰۰ ہوگا اور چوتھے میں صفر ہے پس مرتبہ اعاد کا ہوگا
۰.۵۵۲۰۶۲۵	۱۸۰۰	اور عدد ۱۸۰۰ ہوگا اور پانچویں مثال میں آ منفی ہے معلوم ہوا کہ عشری محض ہے اور عدد
۰.۵۵۲۰۶۲۵	۱۸۰۰	مقدار ہمزہ کے ہے پس ۱۸۰۰ ہوگا اور چھٹے میں آ منفی ہے معلوم ہوا کہ مقدار ہمزہ کے

ایک صفر اور عدد ۱۸۰۰ ہے اور ساتویں مثال میں ۳۲ منفی ہے پس معارف ہمزہ
دو صفر ہوگا اور ۰۰۱۸ عدد ہوگا۔ یہاں سے یہ بھی معلوم ہوا کہ جس طرح تنها اعشاریہ میں
عدد کے دہنے طرف صفر کا اعتبار نہیں ہے اسی اور ۱۰۰۰۰ و دونوں کا حاصل ایک ہی ہے
اسی طرح اس جگہ یمن اعداد صحاح میں کہ اس کے ساتھ کسر شری نہ ہو لوگارتھم لینے میں صفر
کا کچھ لحاظ نہیں ہے دیکھو ۱۸۰۰ اور ۱۸ دونوں کا لوگارتھم ایک ہی ہے ہاں لوگارتھم معلوم
کرنے کے بعد عدد صحیح جاننے کیلئے اس کی ضرورت پڑتی ہے کہ ۸۰۰ کہ مرتبہ ہزار میں ہی
اس کے لوگارتھم کا عدد ۳ صحیح ہوگا اور ۸ کہ مرتبہ عشرات میں ہے عدد لوگارتھم کا
ایک ہوگا و علیٰ ہذا القیاس اس کو اچھی طرح ذہن نشین کرنا چاہیے کہ عدد سے لوگارتھم لینے اور
لوگارتھم سے عدد پتہ کرنے میں اس کی بہت ضرورت ہوتی ہے۔

ر خواص قوی (تقریباً) سے معلوم ہوا کہ اصول کے ضرب سے قوتیں بڑھتی ہیں اور تقسیم
سے گھٹتی ہیں پس قوتوں کو جمع کر دینا اصول کا ضرب دینا ہے اور قوتوں کا تفریق کرنا اصول
کا تقسیم کرنا ہے مثلاً سلسلہ ۳ میں ۹ کو دو قوت ہے اور ۸ کو چار پس $۳ + ۲ = ۵$ قوت
۹ ہوئی کہ حاصل ضرب ۹ اور ۸ کا ہے اور $۳ - ۲ = ۱$ قوت ۹ ہوتی ہے کہ حاصل قوت
۸ کی ۹ پر ہے اور سلسلہ ۱۰ میں ۱۰۰ کی ۳ قوت ہے اور کرور کی ۷ پس $۳ + ۷ = ۱۰$ قوت
دس ارب کی ہوئی اور ۱۰ - ۷ = ۳ میں قوت ہزار کی ہے کہ حاصل تقسیم و سنس ارب کا کرور
پر ہے اور جب کسی اصل کی قوت کو ۲ میں ضرب دیں حاصل قوت مجذور اس اصل کی ہوتی
ہے اور اگر تین میں ضرب دیں قوت مکعب کی ہوتی ہے اور ۴ میں قوت مال کی دیکھا اور
اور اگر دو پر تقسیم کریں حاصل جذر اس عدد کا ہوگا اور ۳ پر جزو الکعب و ۴ پر جزو المال
دیکھا مثال ۱۰۰ کی قوت ۲ ہے $۲ \times ۲ = ۴$ قوت و سنس ہزار کی ہے کہ مربع تنو کا ہے اور $۲ \times ۳ = ۶$
قوت دس لاکھ کی کہ مکعب تنو کا ہے اور $۲ \times ۴ = ۸$ قوت دس کرور کی کہ مال اس کا ہے
اور $۸ \div ۲ = ۴$ قوت دس ہزار کی کہ جذر دس کرور کا ہے اور $۸ \div ۴ = ۲$ قوت تنو کی
دیکھا ہے کہ جزو المال اس کا ہے $۶ \div ۳ = ۲$ قوت سو کی کہ جزو الکعب دس لاکھ کا ہے
دیکھا لوگارتھم کا بہت بڑا نفع یہ ہے کہ ضرب و تقسیم کے بڑے بڑے لمبے اعمال نہایت آسانی

کے ساتھ جمع و تفریق سے حاصل ہو جاتے ہیں۔

(استخراج لوگارٹم) لوگارٹم صحاح کا صفحہ سے غیر متناسبی تک متصاعد ثبوت اور تنازل منقیا صرف فرض سے متعین ہوتا ہے ان صحاح کو انٹریزی میں لیر کہتے ہیں اور جو عدد کہ ان دو محل قوت کے درمیان واقع ہوگا یقیناً اس کا لوگارٹم ان دونوں صحیح لوگارٹموں کے درمیان ہوگا مثلاً ایک کی قوت صفر ہے اور دس کی ایک پس ۲ سے ۹ تک جملہ اعداد کا لوگارٹم صفر اور ایک کے درمیان یعنی صفر مع الاشارہ ہوگا اور دس کی قوت ایک ہے اور سو کی دو پس ۱۱ سے ۹۹ تک کا لوگارٹم ۱ اور ۲ کے درمیان یعنی ایک مع الاشارہ ہوگا۔

استخراج لوگارٹم کے دو معنی ہیں ایک یہ کہ قاعدہ بنایا جائے جس سے خود لوگارٹم بنا سکیں اور لوگارٹم کی کتاب کی ضرورت نہ رہے مگر اس میں طوالت ہے اور کوئی ضرورت بھی نہیں کہ مجھی ہوئی کتاب اس کی موجود ہے اور اس کا منگنا جب ظل وغیرہ کی جدولوں کیلئے ضروری ہے تو اس میں تفسیر و تفسیر کی حاجت نہیں دوسرے معنی یہ ہیں لوگارٹم والی کتاب سے عدد کا لوگارٹم نکالنا اور لوگارٹم کا عدد معلوم کرنا میں اس جگہ اسی کا قاعدہ لکھتا ہوں و بالسد التوفیق۔

جس عدد کا لوگارٹم نکالنا چاہیں پہلے اس کی تنقیح کر لیں اور اس کا اصول یہ ہے کہ اگر عدد صرف صحاح ہو تو اس کے داہنے طرف جس قدر صفر ہیں سب کو کالعدم سمجھیں مثلاً ۲ اور ۲۰ اور ۲۰۰ اور ۲۰۰۰ ان سب کو ۲ لیں کہ لوگارٹم کے اعشاریہ ان سب کے ایک ہی ہوں گے فرق لوگارٹم کے عدد صحیح میں ہوگا ۲ کا لوگارٹم ۰.۳۰۱۰۳۰۰ ہوگا اور ۲۰ کا ۰.۳۰۱۰۳۰۰ اور ۲۰۰ کا ۰.۳۰۱۰۳۰۰ اور ۲۰۰۰ کا ۰.۳۰۱۰۳۰۰ ہوگا دس علی ہذا اور اگر عدد صحاح نہ ہو بلکہ فقط اعشاریہ ہو تو ہمزہ اور جملہ اعداد کے دہنے یا بائیں جو صفر ہیں ان سب کا اعتبار نہ کریں صرف اعداد اور ان مقروں کو جو اعداد کے درمیان ہیں ملحوظ رکھیں مثلاً ۲.۰۰۰ اور ۲۰۰۰ اور ۲۰۰۰۰ اور ۲۰۰۰۰۰ ان سب کا لوگارٹم وہی ہوگا فرق صحیح میں ہوگا پہلے دونوں کا صحیح آ ہوگا اور آخرین ۲۰۰۰۰۰۰۰ کی تنقیح ۰.۳۰۲ ہے اور لوگارٹم ۰.۶۹۸۰۰۰۰۰ ہوگا درمیانی صفر کو کالعدم قرار دے کر صرف ۳۲ لیں گے کہ اس کا اعشاریہ ۰.۵۰۵۱۵۰۰ ہوگا صفر متوسط کا اعتبار ضروری ہے اور اگر صحاح مع الاشارہ ہو تو ہمزہ اور جب قدر صفر کہ بائیں جملہ اعشاریہ کے

کی مثالوں اور
یہ فرقہ

۵
تک کی مثالوں
لوگارٹم میں
۵

ہیں سب کا عدم ہوں گے نہ اصفہ میں عدد صحیح قبل ہمزہ کے اور نہ اصفہار بسیار اعشاریہ بعد ہمزہ کے
مثلاً ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح ۵۰۰۰۰۰۰۰ ہوگی اور لوگارٹم ۶۹۸۹۸۷۶۵۴۳۲۱۰ نہ ۵۲۰۳ جس کا لوگارٹم
۶۵۱۶۲۵۳۸ ہوا اور نہ ۵۰۰۰۰۰۰۰ جس کا لوگارٹم ۶۵۱۶۲۵۳۸ آئے اور نہ ۵۰۰۰۰۰۰۰ جس کا
لوگارٹم ۶۵۱۶۲۵۳۸ ہے جب اس قاعدہ سے اعداد متعین کر لیں تو ان کے مراتب کو دیکھیں اور اس
جگہ چند صورتیں ہوں گی (۱) اگر مراتب ۳ سے زیادہ ہوں جیسا کہ جملہ امثلہ مذکورہ میں ہر سو کے
مثال اخیر کہ اس میں ۷ مرتبہ ہے تو ان سب کا لوگارٹم آغاز صفحہ ۲ سے آخر صفحہ ۵ تک ثبت
ہے ہر لوگارٹم نے دہنے طرف اس کا عدد ہے (۲) اور اگر ۳ مرتبہ کا عدد ہے تو اس کا
لوگارٹم صفحہ ۶ سے آخر صفحہ ۸۵ تک ہے عدد صفحہ کے بائیں طرف اور لوگارٹم دہنے
طرف زیر علامت صفر لکھا ہوا ہے (۳) اگر عدد کے پانچ مرتبہ ہوں چار مرتبہ کے اعداد
تو اسی قاعدہ کی رو سے جدول سے لیں اور پانچواں ہندسہ کہ اعداد کا مرتبہ ہے ایک سے
تک بالائے جدول مکتوب ہے دونوں کی ملحقہ پر جو عدد لکھا ہے وہی لوگارٹم عدد مطلوب
کا ہے مثلاً ۵۳۲۲۶ کا لوگارٹم معلوم کرنا ہے تو صفحہ ۹۲ پر ۵۳۲۲ کے نزدیک صفر کے
تحت میں ۲۶ لکھا پایا اور وہیں پر ۶ کے نیچے ۱۲۳۸ پایا ان دونوں کے ملانے سے
۱۲۳۸۲۶ لوگارٹم ۵۳۲۲ کا معلوم کیا اور عدد صحیح اس کام ہے دس علیہ چونکہ
تین ہندسہ اخیر یعنی ۲۶ سب میں مشترک ہے اس لیے صفر کے نیچے اس کو لکھ کر تین چار
اعداد کو اکائی کے اختلاف سے مختلف ہوتا ہے ہر ایک عدد کے نیچے الگ الگ لکھتے
ہیں اور جب ان تین عددوں میں بھی کچھ تبدیلی ہوتی ہے جہاں پر بدلتا ہے اس عدد
کے سامنے لکھ دیتے ہیں اور کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ عدد درمیانی سطر میں بدلتا ہے تو
تو اعداد تبدیلہ کو سطر آئندہ کے سامنے لکھتے ہیں اور سطر موجود پر خط عرضی ہر عدد کے اوپر
دیدیتے ہیں تاکہ معلوم ہو کہ اس جگہ سے عدد بدلتا ہے تو جہاں سے نشان شروع ہوا ہے
وہاں سے عدد سطر آئندہ کا لیا جائے مثلاً ہم چاہتے ہیں کہ ۸۱۶۳ کا لوگارٹم معلوم کریں
۸۱۶ کے مقابل صفحہ ۱۴۲ میں تین ہندسہ اخیر ۸۹۲ پایا اور ۳ کے مقابل ۰۱۲ ہے
مگر اس کے اوپر خط عرضی دیا ہوا ہے معلوم کیا کہ ان چار عددوں کے بعد تین ہندسہ اخیر ۸۹۲

۱۳ لوگارٹم ۱۰
۱۵ ۱۰
۱۶ ۱۰
۱۷ ۱۰
۱۸ ۱۰
۱۹ ۱۰
۲۰ ۱۰
۲۱ ۱۰
۲۲ ۱۰
۲۳ ۱۰
۲۴ ۱۰
۲۵ ۱۰
۲۶ ۱۰
۲۷ ۱۰
۲۸ ۱۰
۲۹ ۱۰
۳۰ ۱۰
۳۱ ۱۰
۳۲ ۱۰
۳۳ ۱۰
۳۴ ۱۰
۳۵ ۱۰
۳۶ ۱۰
۳۷ ۱۰
۳۸ ۱۰
۳۹ ۱۰
۴۰ ۱۰
۴۱ ۱۰
۴۲ ۱۰
۴۳ ۱۰
۴۴ ۱۰
۴۵ ۱۰
۴۶ ۱۰
۴۷ ۱۰
۴۸ ۱۰
۴۹ ۱۰
۵۰ ۱۰
۵۱ ۱۰
۵۲ ۱۰
۵۳ ۱۰
۵۴ ۱۰
۵۵ ۱۰
۵۶ ۱۰
۵۷ ۱۰
۵۸ ۱۰
۵۹ ۱۰
۶۰ ۱۰
۶۱ ۱۰
۶۲ ۱۰
۶۳ ۱۰
۶۴ ۱۰
۶۵ ۱۰
۶۶ ۱۰
۶۷ ۱۰
۶۸ ۱۰
۶۹ ۱۰
۷۰ ۱۰
۷۱ ۱۰
۷۲ ۱۰
۷۳ ۱۰
۷۴ ۱۰
۷۵ ۱۰
۷۶ ۱۰
۷۷ ۱۰
۷۸ ۱۰
۷۹ ۱۰
۸۰ ۱۰
۸۱ ۱۰
۸۲ ۱۰
۸۳ ۱۰
۸۴ ۱۰
۸۵ ۱۰
۸۶ ۱۰
۸۷ ۱۰
۸۸ ۱۰
۸۹ ۱۰
۹۰ ۱۰
۹۱ ۱۰
۹۲ ۱۰
۹۳ ۱۰
۹۴ ۱۰
۹۵ ۱۰
۹۶ ۱۰
۹۷ ۱۰
۹۸ ۱۰
۹۹ ۱۰
۱۰۰ ۱۰

نہیں ہے بلکہ ۸۹۳ ہے کہ دوسری سطر کے مقابل مکتوب ہے اور اس کا لوگارتھم ۱۲۰۰۰۰۸۹۳
 اسی طرح ۸۹۳۳۸ کا لوگارتھم معلوم کرنا ہے تو صفحہ ۱۶۳ پر ۸۹۳۳۸ اور ہندسہ پنجم کے
 مرتبہ اعداد میں ۸ ہے ان کے ملتی پر ۳۶۲ لکھا پایا اور اس کے اوپر خط عرضی دیکھا
 پس ۳ ہندسہ آخر سطر آئندہ سے ۹۵۱ ملایا اس کا لوگارتھم ۳۶۲ ۱۰۰۵۱۹۵۱ ہو گا نہ
 ۵۰۰۳۶۲ و اس علیہ پس ایک سے لاکھ تک کا لوگارتھم جدول میں بالفعل موجود ہے
 ۱۲ اگر عدد چھ مرتبہ کا ہو تو بائیں مرتبہ کے مقابل تو اسی قاعدہ سے لوگارتھم نکالیں اور
 چھ مرتبہ کیلئے حصص تناسب سے کہ ہر صفحہ کے دہنے طرف لکھا ہے پس اور مانو اول میں جمع
 کریں کہ لوگارتھم مطلوب حاصل ہو توضیح اس کی یہ ہے کہ صفر سے ۹ تک کہ بالائے جدول
 لکھا ہے اور ہر عدد کے نیچے مختلف اعداد کے لوگارتھم آگے ہوئے ہیں لا جرم ہر دو عدد
 متوالی ضرور کچھ نہ کچھ تفاضل رکھتے ہوں گے اور یہ تفاضل لوگارتھم بمقابلہ ایک ایک ہندسہ
 پنجم کے ہے اور ہندسہ ششم اس ایک کا اعشاریہ ہے تو جب تک ہندسہ پنجم پورا نہ بدلے ہو گا
 کا تبدیل ہر ہندسہ ششم پر اس تفاضل سے کم ہو گا جو دو لوگارتھم متوالی مکتوب کے درمیان ہے پس
 صفحہ ۶ سے آخر بحث لوگارتھم تک ہر دو لوگارتھم متوالی کے تفاضلات صفحہ کے دہنے طرف
 اوپر لکھ دیا ہے اس کے نیچے اس کے تناسب حصوں کو ایک سے ۹ تک ہندسہ ششم کیلئے لکھ
 دیا ہے جب چھٹے ہندسہ کے لیے ان حصص تسد سے کوئی حصہ اٹھا کر لوگارتھم مکتوب میں
 جمع کریں گے لوگارتھم مطلوب حاصل ہو گا مثلاً ۴۱۸۲۸۵ کا لوگارتھم جانتے ہیں ۴۱۸۲۸ کے
 مقابل حسب صورت مذکورہ نمبر سوم ۴۱۸۲۸۵ پایا ہندسہ ششم بائیں صفحہ کے دہنے
 طرف ۱۰۴ کے نیچے کہ تفاضل اس لوگارتھم اور لوگارتھم آئندہ متوالی کا لکھا ہے ۵۲ پایا
 اس کو پہلے لوگارتھم کے ساتھ جمع کیا ۴۱۸۲۸۵۵۲ ہوا پس لوگارتھم مطلوب ۴۱۸۲۸۵۵۲
 حاصل ہوا اسی طرح ۳۱۵۲۱۳ کا لوگارتھم معلوم کرنا چاہتے ہیں بائیں ہندسہ یعنی ۲۲۱ اگر مقابل
 ۴۱۸۲۸۵۵۲ لوگارتھم لکھا ہوا ہے اور دو لوگارتھم متوالی کا تفاضل ۲۵۵ ہے ہندسہ ششم
 کہ ۳ ہے دہنے طرف ۲۵۵ کے نیچے ۳ کے مقابل ۱۰۷ لکھا ہے اس کو لوگارتھم مکتوب
 میں جمع کیا لوگارتھم مطلوب ۴۱۸۲۸۵۵۳ ہوا یعنی ۳ کے مقابل ۱۰۷ لکھا ہے اس کو لوگارتھم مکتوب

ہوتے ہیں اور صفحہ کا کنارہ ان سب کے لئے کافی نہیں اسی لئے بعض جگہ صریح بعض پر اکتفا کیا
 ہے پس اگر کسی عدد و متوالی کا تفاضل نہ پائیں تو قریب حر کا تفاضل لیں کہ چنداں فرق نہ ہو گا مثلاً
 اسی قریب میں ۱۲۳۵۱۲۳ کا لوگارٹم جانتے ہیں پانچ ہندسہ کے مقابل یہ لوگارٹم کیا پایا ۵۸۶۹۴۸۶
 اور لوگارٹم آئندہ کا تفاضل ۳۵۶ ہے جو دسے طرف لکھا نہیں ہے مگر اس سے قریب ۳۵۵ ہے
 اس کے نیچے ہندسہ ششم یعنی ۳ کے نیچے ۱۰ ہے اس کو لوگارٹم مکتوب کے ساتھ جمع کیا
 ۲۵۰۸۶۹۴۸۶ لوگارٹم مطلوب ہوا دس علیہ ۵ اور اگر عدد سات مرتبہ کا ہو تو پانچ مرتبہ
 کے مقابل لوگارٹم تینا عدد نمبر ۳ سے معلوم کیا اور چھٹے مرتبہ کیلئے قاعدہ نمبر ۳ سے عدد حاصل
 کرنے جمع کیا اور ساتوں عدد کے مقابل بھی ان حصص سے لیکر لکھنا چاہیے مگر ایک مرتبہ بڑا کر
 یعنی سات کو عشرات کے نیچے اور عشرات کو اعداد کے نیچے اور اعداد کو خلا کے محاذی اور ان
 تینوں کو جمع کر کے لوگارٹم مطلوب جانیں مثلاً ۳۷۱۲۲۱ کا لوگارٹم معلوم کرنا ہے تو ۱۲۲۱
 کے مقابل ۰۸۶۹۴۸۶ لکھا ہے ۳ کے مقابل عدد متناسب سے ۱۰ اٹھا کر جمع کیا اور ۷ کے
 مقابل ۲۳۹ لیکر ایک مرتبہ بڑا کر جمع کر کے لوگارٹم معلوم کیا جو حاصل جمع ہو وہی لوگارٹم مطلوب
 ہو گا لیکن ہم کو اعشاریہ لوگارٹم صرف ۷ مرتبہ تک لینا ہے اور اٹھواں
 عدد نصف سے زائد ہے اس لیے اس کو رفع کر لیا اور لوگارٹم ۲۳۹
 مطلوب ۰۸۶۹۴۸۶ آ ہوا اسکو مورت ۳ اور ۵ میں ۰۸۶۹۴۸۶
 جو بیان ہوا طریق تیسیر ہے اور اگر تدقیق چاہیں تو پانچ ہندسہ کے مقابل اعداد اٹھائیں اور ہندسہ
 تنہا ۶ کو اعشاریہ فرض کر کے تفاضل جدولی یعنی دو سطروں کے درمیان جو تفاضل ہو اس میں ضرب میں حاصل ضرب کے اعشاریہ
 کو بطریق دفع و استقاط عدد میں شامل کر کے لوگارٹم مکتوب کے ساتھ جمع کر لیں یہ طریق ادق و احسن ہو گا مثلاً مثال مذکور میں لوگارٹم
 مکتوب ۰۸۶۹۴۸۶ ہے اور تفاضل جدولی ۳۵۵ اور ہندسہ ششم ۳۵۸ کو اعشاریہ ۳ میں ضرب دیا
 ۳۵۵ ہوا چونکہ اعشاریہ ۵ ہے اس لیے رفع کرنے پر ۱۰ قرار دیکر لوگارٹم مکتوب
 میں جمع کیا اور سات مرتبہ والے عدد کیلئے اعشاریہ ۳ کو ۳۵۵ میں ضرب
 چونکہ اعشاریہ نصف سے کم ہے اس لیے استقاط کر کے ۱۳۱
 کو جمع کیا ۰۸۶۹۴۸۶ آ لوگارٹم مطلوب ہوا اس ذریعہ سے ایک کو
 ۱۳۱۳۵

مذکورہ ان کے لوگارتھ لینے سے قریب قریب وہی اعداد آجاتے ہیں جو جدول لوگارتھ میں ہیں۔ اس کے بعد صفحہ ۸ سے صفحہ ۳۳۳ تک ظل اول و ظل التمام کی جدول اصلہ میں ظل اول کے درجات اوپر ہیں ہر صفحہ میں ۶ درجے دیے ہوئے ہیں اور دقائق بائیں طرف اور ظل التمام کی درجات ہر صفحہ میں ۶ نیچے دیے ہوئے ہیں اور دقائق دہنی جانب یہ جدول عصر میں کارآمد ہوتی ہے افسوس کہ ان جدول میں تفاضل نہیں دیا ہے اس لیے توانی میں بہت وقت ہوتی ہے تفاضل نکلنے کی زحمت شدید اٹھانی پڑتی ہے۔

فائدہ اگرچہ خطوط معتبرہ ۱۰ ہیں مگر ان میں ام المخطوط جیب ہے متقدم اس کو تخمینہ سے لیا کرتے تھے یہاں تک کہ فاضل خیاث الدین جمشید کاشی استاد سلطان الیغ بیگ بن مرزا شاہ رخ بن امیر تیمور کو اللہ تعالیٰ نے برہانی طریق پر اس کے نکلنے کی توفیق دی اور انہوں نے ایک جدول تیار کی مناجرین نے انہیں کا اتباع کیا اس کے بعد تمام خطوط کا جیب سے نکالنا آسان ہے اعلیٰ حضرت قبلہ قدس سرہ العزیز نے اس بارے میں ایک مستقل رسالہ تصنیف فرمایا ہے فرنگیوں نے ستینی کو چھوڑ کر عشری طریقہ اختیار کر لیا ہے اور ان کی کتاب باسانی مل سکتی ہے اس لیے ستینی سے عشری کی طرف تحول کا قاعدہ لکنا ضروری ہے اس کا اصول یہ ہے کہ اعداد ستینی کو جی میں ضرب دیں مرفوع جس قدر آتا جائے اٹھاتے جائیں اس لیے کہ جدول اصلہ میں مرفوع کو ایک قرار دیا ہے اور جدول اصلہ کو لوگارتھ میں تحول کا یہ قاعدہ ہے کہ اصلہ کا لوگارتھ قاعدہ گزشتہ سے لیکر دس اضافہ کریں یہ اضافہ گویا دو فائدہ کی عوض سے کرتے ہیں اول یہ کہ عدد جب تک مرفوع تک نہیں پہنچتا ہے پس لوگارتھ کا ہمیشہ منفی ہوتا ہے اور مرفوع پر کہ ایک ہے صفر ہوتا ہے اور جیوب میں مطلقاً اور سام میں ۱۰ تک اور وتر میں ۱۰ تک اور ظل میں ۵۴ تک یہی حالت رہتی ہے پس ۱۰ صحیح بڑھا کر مثبت کر دیا اور جمع و تفریق میں مثبت و منفی کے لحاظ سے چھٹکارا پایا دوم یہ کہ اعمال میں اکثر منخط کرنے کی ضرورت پڑتی ہے اور اس طریقہ پر منخط کرنا بہت آسان ہے ۱۰ اساقط کر دینے سے منخط ہو گیا بالجدہ جملہ خطوط کے لوگارتھ وہی لوگارتھ عام اصلہ باضافہ ۱۰ صحیح ہیں پس جب لوگارتھ عام پر ۱۰ اٹھادیں خط لوگارتھی ہو جائیگا اور جب خط

بعد عمرہ کے جو کچھ بھی آٹھواٹھالیں در عمرہ کے بائیں طرف جو کچھ ہوا سکہ بچر ۶ میں ضرب دیں بعد عمرہ کے جو کچھ بچر اسکو اٹھالیں در عمرہ کے بائیں جو کچھ بچر اسکو بچر ۶ میں ضرب دیں مثلاً ۲۵۲۳، ۱۰ کا ستینی لینا چاہتی ہیں اسطرح عمل کریں

آٹھ سو تھوڑا سا رتبہ میں ۵ کے تفاضل سے وہی جیب پر
جوزجج بہادر خانی ص ۹۳ پر ایک درجہ کی لکھی ہے اب مطمح
اد. اس قدر تفاوت سات مرتبہ کے اعشاریہ میں ضروری ہے
اگر اعشاریہ ۸ مرتبہ تک لیتے تفاوت خاصہ میں آتا نہ رتبہ میں
بہر حال یہی چنداں قابل التفات نہیں۔ اس جگہ ایک شبہ
ہو سکتا ہے کہ چمبر صاحب کی کتاب میں ص ۲۶۳ پر ایک دقیقہ
کی جیب اصلی ۲۹۰.۹... لکھا ہے اور اس کا لوگارثم عام

صفحہ ۴ پر ۱۶۳، ۱۶۲، ۱۶۱ کے پس ضروری ہے کہ لوگارثم عام اصلی ایک دقیقہ کے
جب کی وجہ تین صفر ہونے کے تم منفی ہوگا یعنی ۱۶۳، ۱۶۲، ۱۶۱ اور لوگارثمی باضنافہ
۱۰ = ۱۶۳، ۱۶۲، ۱۶۱ ہوگا حالانکہ جب لوگارثمی ایک دقیقہ کی صفحہ ۳۰ پر ۱۶۳، ۱۶۲، ۱۶۱
کتوب سے ہے اور اس میں ۱۶۱ کا تفاوت ہے جواب اس کا یہ ہے کہ جیب اصلی میں بوجہ ضیق
مراتب رفع کر دیا ہے جیب ستینی ایک دقیقہ اب مطابقت ہے اس کو می میں ضرب دینے سے
اعشاریہ ۸۸۸۹۰۰۲۹ ہوتا ہے اس کا لوگارثم ۱۶۴، ۱۶۳، ۱۶۲ ہے پس جیب لوگارثمی
۱۶۴، ۱۶۳، ۱۶۲ ہوگا جس میں مکتوب سے صرف ساتویں مرتبہ اعشاریہ میں ۱ کا تفاوت
ہے اور یہ کچھ بعید نہیں۔ اور اس جگہ سے واضح ہوا کہ جس خط لوگارثمی میں ہمزہ کے بائیں
۱۰ ہوگا جیسے جدول قاطع میں ایک دقیقہ سے ۸ درجہ ۱۵ دقیقہ تک اور جدول ظل میں ۲۵
درجہ سے ۳۰ درجہ ۱۵ دقیقہ تک وہاں جو اعشاریہ ہوا وہی لوگارثم عام عند اصلی کا
ہوگا واللہ تعالیٰ اعلم۔

ہوگا واللہ تعالیٰ اعلم۔
 ۱۱۔ قاطع منقطع اس کو انگریزی میں سیکنٹ سماعت ہے کہتے ہیں اس کی جداول
 ۱۲۔ ٹھوس کالم میں دیا ہے اور منقطع کے معنی یہ ہیں کہ عدد صحیح میں ۱۰ لکھا ہوا ہے اس کو کالعدم
 سمجھیں صرف ۱۱ اشاریہ تک لیں ۱۲

۱۱۵ جدول اوقات اس کی کتاب ۶ آنہ میں رٹ کی تابسن کا لچ میں ملتی ہے مگر یہ جہت پرانی
 ۱۱۶ کی چھپی ہوئی ہے کاغذ اس کا بالکل سڑ گیا ہے جس جگہ شکن پڑا وہیں سے علیحدہ
 ہو جاتا ہے اعلیٰ حضرت قدس سرہ نے تو اپنے لیے ۱۲ - ۱۳ کتابیں منگوائیں اور سب خراب
 ہو گئیں میں بھی چار پانچ منگوا چکا ہوں مگر ایک بھی درست نہیں ہے آخر ورق ہو کر پوری کتاب
 نقل کر لی یہ انگریزی میں ۱۲ ورق کی کتاب ہے اور اس میں کارآمد ہندوستان کیلئے پڑ
 ۶ ورق ہیں یعنی ۲ گھنٹے کے اوقات سے ۸ گھنٹہ تک کہ عصر ۳ بجے سے پچھلے نہیں ہوتا اور
 عشاء ۸ بجے کے بعد نہیں ہوتا لیکن تکمیل عمل کیلئے میں اس جگہ تمام جدول نقل کرنا ضروری
 سمجھتا ہوں کہ تمام روزے زمین میں جس جگہ کا وقت لکھا جا رہا ہے مجبوری غرض ہے اور اس
 کتاب کی حاجت نہ پڑے اور اب شاید کوئی نسخہ وہاں رہا بھی نہیں کہ اس طرف میرے بعض
 شاگردوں نے جو طلب کیا تو صرف لوگارتھم والی کتاب چمپر صاحب کی آئی اور جدول اوقات
 نہیں آئی اس لیے اب سوائے اس کے نقل کرنے کے کوئی صورت نہیں۔

فائدہ

میل کی جدول جس طرح المنک میں لکھی ہوئی ہے اسی طرح زیج بسا اور غانی
 میں بھی ہے فرق یہ ہے کہ اس میں ہر روز کی دی ہوئی ہے اور زیج میں درجہ تامہ کی
 تیز لوگارتھم نقل اول اور لوگارتھم قاطع منقطع کی بھی ضرورت پڑتی ہے لہذا ان تینوں
 جدولوں کا بھی لکھ دینا میں مفید خیال کرتا ہوں پھر جیب اور جیب التمام کی جدول
 اعلیٰ حضرت قدس نے اپنی تحقیق سے اس طرح تیار فرمائی ہے جس سے ایک
 ایک دقیقہ کی جیب نکل سکتی ہے اور اعمال میں بعض اوقات سستی کو اعشاریہ
 کرنے اور اعشاریہ کو سستی بنانے کی بھی ضرورت پڑتی ہے اس لیے ان سب چیزوں
 کی جدولیں لکھ دینا طالب کیلئے از حد مفید ہے نیز اوقات طلوع وغروب نجومیہ
 بریلی درجات تامہ کا لکھ دینا معلومات میں ایک بہت بیش بہا اضافہ کرنا ہے۔ اس
 لیے یہ سب جدولیں جدول اوقات کے بعد درج کی جاتی ہیں۔

جدول اوقات

۱۱۴
مفرطه

جدول اوقات

കു

جدول اوقات				جدول اوقات			
سنگ	تفاضل	لوگاریتم	سنگ	تفاضل	لوگاریتم	سنگ	تفاضل
00	143000	5466004	00	143000	5466004	00	143000
01	143171	5491841	01	143171	5491841	01	143171
02	143290	5509887	02	143290	5509887	02	143290
03	143426	5521982	03	143426	5521982	03	143426
04	143542	5529000	04	143542	5529000	04	143542
05	143642	5532618	05	143642	5532618	05	143642
06	143729	5534846	06	143729	5534846	06	143729
07	143809	5535994	07	143809	5535994	07	143809
08	143876	5536272	08	143876	5536272	08	143876
09	143932	5536780	09	143932	5536780	09	143932
10	143978	5537518	10	143978	5537518	10	143978
11	144016	5538486	11	144016	5538486	11	144016
12	144047	5539694	12	144047	5539694	12	144047
13	144073	5541152	13	144073	5541152	13	144073
14	144095	5542870	14	144095	5542870	14	144095
15	144113	5544858	15	144113	5544858	15	144113
16	144128	5547116	16	144128	5547116	16	144128
17	144141	5549654	17	144141	5549654	17	144141
18	144152	5552482	18	144152	5552482	18	144152
19	144161	5555610	19	144161	5555610	19	144161
20	144169	5559048	20	144169	5559048	20	144169
21	144176	5562806	21	144176	5562806	21	144176
22	144182	5566894	22	144182	5566894	22	144182
23	144187	5571322	23	144187	5571322	23	144187
24	144191	5576100	24	144191	5576100	24	144191
25	144195	5581238	25	144195	5581238	25	144195
26	144198	5586746	26	144198	5586746	26	144198
27	144201	5592634	27	144201	5592634	27	144201
28	144204	5598912	28	144204	5598912	28	144204
29	144207	5605590	29	144207	5605590	29	144207
30	144209	5612678	30	144209	5612678	30	144209
31	144211	5620186	31	144211	5620186	31	144211
32	144213	5628124	32	144213	5628124	32	144213
33	144215	5636502	33	144215	5636502	33	144215
34	144217	5645330	34	144217	5645330	34	144217
35	144219	5654618	35	144219	5654618	35	144219
36	144221	5664376	36	144221	5664376	36	144221
37	144223	5674614	37	144223	5674614	37	144223
38	144225	5685342	38	144225	5685342	38	144225
39	144227	5696570	39	144227	5696570	39	144227
40	144229	5708308	40	144229	5708308	40	144229
41	144231	5720556	41	144231	5720556	41	144231
42	144233	5733324	42	144233	5733324	42	144233
43	144235	5746592	43	144235	5746592	43	144235
44	144237	5759860	44	144237	5759860	44	144237
45	144239	5773128	45	144239	5773128	45	144239
46	144241	5786396	46	144241	5786396	46	144241
47	144243	5799664	47	144243	5799664	47	144243
48	144245	5812932	48	144245	5812932	48	144245
49	144247	5826200	49	144247	5826200	49	144247
50	144249	5839468	50	144249	5839468	50	144249

[illegible]

مذہب گیتہ جدول اوقات

[illegible]

مشت	تفاضل	لوگاریتم	مشت	تفاضل	لوگاریتم	مشت	تفاضل	لوگاریتم	مشت	تفاضل	لوگاریتم
۰	۰	۰	۱۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱	۰	۰	۱۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰
۲	۰	۰	۱۲	۰	۰	۲	۰	۰	۲	۰	۰
۳	۰	۰	۱۳	۰	۰	۳	۰	۰	۳	۰	۰
۴	۰	۰	۱۴	۰	۰	۴	۰	۰	۴	۰	۰
۵	۰	۰	۱۵	۰	۰	۵	۰	۰	۵	۰	۰
۶	۰	۰	۱۶	۰	۰	۶	۰	۰	۶	۰	۰
۷	۰	۰	۱۷	۰	۰	۷	۰	۰	۷	۰	۰
۸	۰	۰	۱۸	۰	۰	۸	۰	۰	۸	۰	۰
۹	۰	۰	۱۹	۰	۰	۹	۰	۰	۹	۰	۰
۱۰	۰	۰	۲۰	۰	۰	۱۰	۰	۰	۱۰	۰	۰
۱۱	۰	۰	۲۱	۰	۰	۱۱	۰	۰	۱۱	۰	۰
۱۲	۰	۰	۲۲	۰	۰	۱۲	۰	۰	۱۲	۰	۰
۱۳	۰	۰	۲۳	۰	۰	۱۳	۰	۰	۱۳	۰	۰
۱۴	۰	۰	۲۴	۰	۰	۱۴	۰	۰	۱۴	۰	۰
۱۵	۰	۰	۲۵	۰	۰	۱۵	۰	۰	۱۵	۰	۰
۱۶	۰	۰	۲۶	۰	۰	۱۶	۰	۰	۱۶	۰	۰
۱۷	۰	۰	۲۷	۰	۰	۱۷	۰	۰	۱۷	۰	۰
۱۸	۰	۰	۲۸	۰	۰	۱۸	۰	۰	۱۸	۰	۰
۱۹	۰	۰	۲۹	۰	۰	۱۹	۰	۰	۱۹	۰	۰
۲۰	۰	۰	۳۰	۰	۰	۲۰	۰	۰	۲۰	۰	۰
۲۱	۰	۰	۳۱	۰	۰	۲۱	۰	۰	۲۱	۰	۰
۲۲	۰	۰	۳۲	۰	۰	۲۲	۰	۰	۲۲	۰	۰
۲۳	۰	۰	۳۳	۰	۰	۲۳	۰	۰	۲۳	۰	۰
۲۴	۰	۰	۳۴	۰	۰	۲۴	۰	۰	۲۴	۰	۰
۲۵	۰	۰	۳۵	۰	۰	۲۵	۰	۰	۲۵	۰	۰
۲۶	۰	۰	۳۶	۰	۰	۲۶	۰	۰	۲۶	۰	۰
۲۷	۰	۰	۳۷	۰	۰	۲۷	۰	۰	۲۷	۰	۰
۲۸	۰	۰	۳۸	۰	۰	۲۸	۰	۰	۲۸	۰	۰
۲۹	۰	۰	۳۹	۰	۰	۲۹	۰	۰	۲۹	۰	۰
۳۰	۰	۰	۴۰	۰	۰	۳۰	۰	۰	۳۰	۰	۰
۳۱	۰	۰	۴۱	۰	۰	۳۱	۰	۰	۳۱	۰	۰
۳۲	۰	۰	۴۲	۰	۰	۳۲	۰	۰	۳۲	۰	۰
۳۳	۰	۰	۴۳	۰	۰	۳۳	۰	۰	۳۳	۰	۰
۳۴	۰	۰	۴۴	۰	۰	۳۴	۰	۰	۳۴	۰	۰
۳۵	۰	۰	۴۵	۰	۰	۳۵	۰	۰	۳۵	۰	۰
۳۶	۰	۰	۴۶	۰	۰	۳۶	۰	۰	۳۶	۰	۰
۳۷	۰	۰	۴۷	۰	۰	۳۷	۰	۰	۳۷	۰	۰
۳۸	۰	۰	۴۸	۰	۰	۳۸	۰	۰	۳۸	۰	۰
۳۹	۰	۰	۴۹	۰	۰	۳۹	۰	۰	۳۹	۰	۰
۴۰	۰	۰	۵۰	۰	۰	۴۰	۰	۰	۴۰	۰	۰

جدول اوقات

جدول اوقات

سکته	منٹ	تفاضل	لوگاریتم	سکته	منٹ	تفاضل	لوگاریتم	سکته	منٹ	تفاضل	لوگاریتم
۰	۳۰	۱۵۸۸۳	۵۵۸۰۳۶۱	۰	۳۰	۱۶۹۰	۵۶۲۹۳۲۰	۰	۲۰	۱۰	۵۶۸۱۱۳۰
۰	۲۹	۱۵۸۸۳	۵۵۸۲۰۵۸	۰	۳۱	۱۶۸۵	۵۶۸۱۱۳۰	۰	۲۱	۱۰	۵۶۸۲۹۱۵
۰	۲۸	۱۵۸۸۳	۵۵۸۳۴۳۱	۰	۳۲	۱۶۸۰	۵۶۸۲۹۱۵	۰	۲۲	۱۰	۵۶۸۴۷۰۰
۰	۲۷	۱۵۸۸۳	۵۵۸۴۷۹۹	۰	۳۳	۱۶۷۵	۵۶۸۴۷۰۰	۰	۲۳	۱۰	۵۶۸۶۴۸۵
۰	۲۶	۱۵۸۸۳	۵۵۸۶۱۶۷	۰	۳۴	۱۶۷۰	۵۶۸۶۴۸۵	۰	۲۴	۱۰	۵۶۸۸۲۷۰
۰	۲۵	۱۵۸۸۳	۵۵۸۷۵۳۵	۰	۳۵	۱۶۶۵	۵۶۸۸۲۷۰	۰	۲۵	۱۰	۵۶۹۰۰۱۹
۰	۲۴	۱۵۸۸۳	۵۵۸۸۹۰۳	۰	۳۶	۱۶۶۰	۵۶۹۰۰۱۹	۰	۲۶	۱۰	۵۶۹۱۶۸۴
۰	۲۳	۱۵۸۸۳	۵۵۹۰۲۷۱	۰	۳۷	۱۶۵۵	۵۶۹۱۶۸۴	۰	۲۷	۱۰	۵۶۹۳۳۵۹
۰	۲۲	۱۵۸۸۳	۵۵۹۱۶۳۹	۰	۳۸	۱۶۵۰	۵۶۹۳۳۵۹	۰	۲۸	۱۰	۵۶۹۵۰۳۴
۰	۲۱	۱۵۸۸۳	۵۵۹۳۰۰۷	۰	۳۹	۱۶۴۵	۵۶۹۵۰۳۴	۰	۲۹	۱۰	۵۶۹۶۷۰۹
۰	۲۰	۱۵۸۸۳	۵۵۹۴۳۷۵	۰	۴۰	۱۶۴۰	۵۶۹۶۷۰۹	۰	۳۰	۱۰	۵۶۹۸۳۸۴
۰	۱۹	۱۵۸۸۳	۵۵۹۵۷۴۳	۰	۴۱	۱۶۳۵	۵۶۹۸۳۸۴	۰	۳۱	۱۰	۵۷۰۰۰۵۹
۰	۱۸	۱۵۸۸۳	۵۵۹۷۱۱۱	۰	۴۲	۱۶۳۰	۵۷۰۰۰۵۹	۰	۳۲	۱۰	۵۷۰۱۷۳۴
۰	۱۷	۱۵۸۸۳	۵۵۹۸۴۷۹	۰	۴۳	۱۶۲۵	۵۷۰۱۷۳۴	۰	۳۳	۱۰	۵۷۰۳۴۰۹
۰	۱۶	۱۵۸۸۳	۵۵۹۹۸۴۷	۰	۴۴	۱۶۲۰	۵۷۰۳۴۰۹	۰	۳۴	۱۰	۵۷۰۵۰۸۴
۰	۱۵	۱۵۸۸۳	۵۶۰۱۲۱۵	۰	۴۵	۱۶۱۵	۵۷۰۵۰۸۴	۰	۳۵	۱۰	۵۷۰۶۷۵۹
۰	۱۴	۱۵۸۸۳	۵۶۰۲۵۸۳	۰	۴۶	۱۶۱۰	۵۷۰۶۷۵۹	۰	۳۶	۱۰	۵۷۰۸۴۳۴
۰	۱۳	۱۵۸۸۳	۵۶۰۳۹۵۱	۰	۴۷	۱۶۰۵	۵۷۰۸۴۳۴	۰	۳۷	۱۰	۵۷۱۰۱۰۹
۰	۱۲	۱۵۸۸۳	۵۶۰۵۳۱۹	۰	۴۸	۱۶۰۰	۵۷۱۰۱۰۹	۰	۳۸	۱۰	۵۷۱۱۷۸۴
۰	۱۱	۱۵۸۸۳	۵۶۰۶۶۸۷	۰	۴۹	۱۵۹۵	۵۷۱۱۷۸۴	۰	۳۹	۱۰	۵۷۱۳۴۵۹
۰	۱۰	۱۵۸۸۳	۵۶۰۸۰۵۵	۰	۵۰	۱۵۹۰	۵۷۱۳۴۵۹	۰	۴۰	۱۰	۵۷۱۵۱۳۴
۰	۰۹	۱۵۸۸۳	۵۶۰۹۴۲۳	۰	۵۱	۱۵۸۵	۵۷۱۵۱۳۴	۰	۴۱	۱۰	۵۷۱۶۸۰۹
۰	۰۸	۱۵۸۸۳	۵۶۱۰۷۹۱	۰	۵۲	۱۵۸۰	۵۷۱۶۸۰۹	۰	۴۲	۱۰	۵۷۱۸۴۸۴
۰	۰۷	۱۵۸۸۳	۵۶۱۲۱۵۹	۰	۵۳	۱۵۷۵	۵۷۱۸۴۸۴	۰	۴۳	۱۰	۵۷۲۰۱۵۹
۰	۰۶	۱۵۸۸۳	۵۶۱۳۵۲۷	۰	۵۴	۱۵۷۰	۵۷۲۰۱۵۹	۰	۴۴	۱۰	۵۷۲۱۸۳۴
۰	۰۵	۱۵۸۸۳	۵۶۱۴۸۹۵	۰	۵۵	۱۵۶۵	۵۷۲۱۸۳۴	۰	۴۵	۱۰	۵۷۲۳۵۰۹
۰	۰۴	۱۵۸۸۳	۵۶۱۶۲۶۳	۰	۵۶	۱۵۶۰	۵۷۲۳۵۰۹	۰	۴۶	۱۰	۵۷۲۵۱۸۴
۰	۰۳	۱۵۸۸۳	۵۶۱۷۶۳۱	۰	۵۷	۱۵۵۵	۵۷۲۵۱۸۴	۰	۴۷	۱۰	۵۷۲۶۸۵۹
۰	۰۲	۱۵۸۸۳	۵۶۱۹۰۰۰	۰	۵۸	۱۵۵۰	۵۷۲۶۸۵۹	۰	۴۸	۱۰	۵۷۲۸۵۳۴
۰	۰۱	۱۵۸۸۳	۵۶۲۰۳۶۸	۰	۵۹	۱۵۴۵	۵۷۲۸۵۳۴	۰	۴۹	۱۰	۵۷۳۰۲۰۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۲۱۷۳۶	۰	۶۰	۱۵۴۰	۵۷۳۰۲۰۹	۰	۵۰	۱۰	۵۷۳۱۸۸۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۲۳۱۰۴	۰	۶۱	۱۵۳۵	۵۷۳۱۸۸۴	۰	۵۱	۱۰	۵۷۳۳۵۵۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۲۴۴۷۲	۰	۶۲	۱۵۳۰	۵۷۳۳۵۵۹	۰	۵۲	۱۰	۵۷۳۵۲۳۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۲۵۸۴۰	۰	۶۳	۱۵۲۵	۵۷۳۵۲۳۴	۰	۵۳	۱۰	۵۷۳۶۹۰۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۲۷۲۰۸	۰	۶۴	۱۵۲۰	۵۷۳۶۹۰۹	۰	۵۴	۱۰	۵۷۳۸۵۸۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۲۸۵۷۶	۰	۶۵	۱۵۱۵	۵۷۳۸۵۸۴	۰	۵۵	۱۰	۵۷۴۰۲۵۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۲۹۹۴۴	۰	۶۶	۱۵۱۰	۵۷۴۰۲۵۹	۰	۵۶	۱۰	۵۷۴۱۹۳۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۳۱۳۱۲	۰	۶۷	۱۵۰۵	۵۷۴۱۹۳۴	۰	۵۷	۱۰	۵۷۴۳۶۰۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۳۲۶۸۰	۰	۶۸	۱۵۰۰	۵۷۴۳۶۰۹	۰	۵۸	۱۰	۵۷۴۵۲۸۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۳۴۰۴۸	۰	۶۹	۱۴۵۵	۵۷۴۵۲۸۴	۰	۵۹	۱۰	۵۷۴۶۹۵۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۳۵۴۱۶	۰	۷۰	۱۴۵۰	۵۷۴۶۹۵۹	۰	۶۰	۱۰	۵۷۴۸۶۳۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۳۶۷۸۴	۰	۷۱	۱۴۴۵	۵۷۴۸۶۳۴	۰	۶۱	۱۰	۵۷۵۰۳۰۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۳۸۱۵۲	۰	۷۲	۱۴۴۰	۵۷۵۰۳۰۹	۰	۶۲	۱۰	۵۷۵۱۹۸۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۳۹۵۲۰	۰	۷۳	۱۴۳۵	۵۷۵۱۹۸۴	۰	۶۳	۱۰	۵۷۵۳۶۵۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۴۰۸۸۸	۰	۷۴	۱۴۳۰	۵۷۵۳۶۵۹	۰	۶۴	۱۰	۵۷۵۵۳۳۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۴۲۲۵۶	۰	۷۵	۱۴۲۵	۵۷۵۵۳۳۴	۰	۶۵	۱۰	۵۷۵۷۰۰۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۴۳۶۲۴	۰	۷۶	۱۴۲۰	۵۷۵۷۰۰۹	۰	۶۶	۱۰	۵۷۵۸۶۸۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۴۴۹۹۲	۰	۷۷	۱۴۱۵	۵۷۵۸۶۸۴	۰	۶۷	۱۰	۵۷۶۰۳۵۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۴۶۳۶۰	۰	۷۸	۱۴۱۰	۵۷۶۰۳۵۹	۰	۶۸	۱۰	۵۷۶۲۰۳۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۴۷۷۲۸	۰	۷۹	۱۴۰۵	۵۷۶۲۰۳۴	۰	۶۹	۱۰	۵۷۶۳۷۰۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۴۹۰۹۶	۰	۸۰	۱۴۰۰	۵۷۶۳۷۰۹	۰	۷۰	۱۰	۵۷۶۵۳۸۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۵۰۴۶۴	۰	۸۱	۱۳۵۵	۵۷۶۵۳۸۴	۰	۷۱	۱۰	۵۷۶۷۰۵۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۵۱۸۳۲	۰	۸۲	۱۳۵۰	۵۷۶۷۰۵۹	۰	۷۲	۱۰	۵۷۶۸۷۳۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۵۳۲۰۰	۰	۸۳	۱۳۴۵	۵۷۶۸۷۳۴	۰	۷۳	۱۰	۵۷۷۰۴۰۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۵۴۵۶۸	۰	۸۴	۱۳۴۰	۵۷۷۰۴۰۹	۰	۷۴	۱۰	۵۷۷۲۰۸۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۵۵۹۳۶	۰	۸۵	۱۳۳۵	۵۷۷۲۰۸۴	۰	۷۵	۱۰	۵۷۷۳۷۵۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۵۷۳۰۴	۰	۸۶	۱۳۳۰	۵۷۷۳۷۵۹	۰	۷۶	۱۰	۵۷۷۵۴۳۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۵۸۶۷۲	۰	۸۷	۱۳۲۵	۵۷۷۵۴۳۴	۰	۷۷	۱۰	۵۷۷۷۱۰۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۶۰۰۴۰	۰	۸۸	۱۳۲۰	۵۷۷۷۱۰۹	۰	۷۸	۱۰	۵۷۷۸۷۸۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۶۱۴۰۸	۰	۸۹	۱۳۱۵	۵۷۷۸۷۸۴	۰	۷۹	۱۰	۵۷۸۰۴۵۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۶۲۷۷۶	۰	۹۰	۱۳۱۰	۵۷۸۰۴۵۹	۰	۸۰	۱۰	۵۷۸۲۱۳۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۶۴۱۴۴	۰	۹۱	۱۳۰۵	۵۷۸۲۱۳۴	۰	۸۱	۱۰	۵۷۸۳۸۰۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۶۵۵۱۲	۰	۹۲	۱۳۰۰	۵۷۸۳۸۰۹	۰	۸۲	۱۰	۵۷۸۵۴۸۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۶۶۸۸۰	۰	۹۳	۱۲۵۵	۵۷۸۵۴۸۴	۰	۸۳	۱۰	۵۷۸۷۱۵۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۶۸۲۴۸	۰	۹۴	۱۲۵۰	۵۷۸۷۱۵۹	۰	۸۴	۱۰	۵۷۸۸۸۳۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۶۹۶۱۶	۰	۹۵	۱۲۴۵	۵۷۸۸۸۳۴	۰	۸۵	۱۰	۵۷۹۰۵۰۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۷۰۹۸۴	۰	۹۶	۱۲۴۰	۵۷۹۰۵۰۹	۰	۸۶	۱۰	۵۷۹۲۱۸۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۷۲۳۵۲	۰	۹۷	۱۲۳۵	۵۷۹۲۱۸۴	۰	۸۷	۱۰	۵۷۹۳۸۵۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۷۳۷۲۰	۰	۹۸	۱۲۳۰	۵۷۹۳۸۵۹	۰	۸۸	۱۰	۵۷۹۵۵۳۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۷۵۰۸۸	۰	۹۹	۱۲۲۵	۵۷۹۵۵۳۴	۰	۸۹	۱۰	۵۷۹۷۲۰۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۷۶۴۵۶	۰	۱۰۰	۱۲۲۰	۵۷۹۷۲۰۹	۰	۹۰	۱۰	۵۷۹۸۸۸۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۷۷۸۲۴	۰	۱۰۱	۱۲۱۵	۵۷۹۸۸۸۴	۰	۹۱	۱۰	۵۸۰۰۵۵۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۷۹۱۹۲	۰	۱۰۲	۱۲۱۰	۵۸۰۰۵۵۹	۰	۹۲	۱۰	۵۸۰۲۲۳۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۸۰۵۶۰	۰	۱۰۳	۱۲۰۵	۵۸۰۲۲۳۴	۰	۹۳	۱۰	۵۸۰۳۹۰۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۸۱۹۲۸	۰	۱۰۴	۱۲۰۰	۵۸۰۳۹۰۹	۰	۹۴	۱۰	۵۸۰۵۵۸۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۸۳۲۹۶	۰	۱۰۵	۱۱۵۵	۵۸۰۵۵۸۴	۰	۹۵	۱۰	۵۸۰۷۲۵۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۸۴۶۶۴	۰	۱۰۶	۱۱۵۰	۵۸۰۷۲۵۹	۰	۹۶	۱۰	۵۸۰۸۹۳۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۸۶۰۳۲	۰	۱۰۷	۱۱۴۵	۵۸۰۸۹۳۴	۰	۹۷	۱۰	۵۸۱۰۶۰۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۸۷۴۰۰	۰	۱۰۸	۱۱۴۰	۵۸۱۰۶۰۹	۰	۹۸	۱۰	۵۸۱۲۲۸۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۸۸۷۶۸	۰	۱۰۹	۱۱۳۵	۵۸۱۲۲۸۴	۰	۹۹	۱۰	۵۸۱۳۹۵۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۹۰۱۳۶	۰	۱۱۰	۱۱۳۰	۵۸۱۳۹۵۹	۰	۱۰۰	۱۰	۵۸۱۵۶۳۴
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۹۱۵۰۴	۰	۱۱۱	۱۱۲۵	۵۸۱۵۶۳۴	۰	۱۰۱	۱۰	۵۸۱۷۳۰۹
۰	۰۰	۱۵۸۸۳	۵۶۹۲۸۷۲	۰	۱۱۲	۱۱۲۰	۵۸۱۷۳۰۹	۰	۱۰۲	۱۰	۵۸۱۸۹۸۴

جدول اوقات				جدول اوقات			
سکته	منٹ	تفاضل	لوگاریتم	سکته	منٹ	تفاضل	لوگاریتم
۰	۱۰	۰	۰	۰	۱۰	۰	۰
۰	۱۱	۰	۰	۰	۱۱	۰	۰
۰	۱۲	۰	۰	۰	۱۲	۰	۰
۰	۱۳	۰	۰	۰	۱۳	۰	۰
۰	۱۴	۰	۰	۰	۱۴	۰	۰
۰	۱۵	۰	۰	۰	۱۵	۰	۰
۰	۱۶	۰	۰	۰	۱۶	۰	۰
۰	۱۷	۰	۰	۰	۱۷	۰	۰
۰	۱۸	۰	۰	۰	۱۸	۰	۰
۰	۱۹	۰	۰	۰	۱۹	۰	۰
۰	۲۰	۰	۰	۰	۲۰	۰	۰
۰	۲۱	۰	۰	۰	۲۱	۰	۰
۰	۲۲	۰	۰	۰	۲۲	۰	۰
۰	۲۳	۰	۰	۰	۲۳	۰	۰
۰	۲۴	۰	۰	۰	۲۴	۰	۰
۰	۲۵	۰	۰	۰	۲۵	۰	۰
۰	۲۶	۰	۰	۰	۲۶	۰	۰
۰	۲۷	۰	۰	۰	۲۷	۰	۰
۰	۲۸	۰	۰	۰	۲۸	۰	۰
۰	۲۹	۰	۰	۰	۲۹	۰	۰
۰	۳۰	۰	۰	۰	۳۰	۰	۰
۰	۳۱	۰	۰	۰	۳۱	۰	۰
۰	۳۲	۰	۰	۰	۳۲	۰	۰
۰	۳۳	۰	۰	۰	۳۳	۰	۰
۰	۳۴	۰	۰	۰	۳۴	۰	۰
۰	۳۵	۰	۰	۰	۳۵	۰	۰
۰	۳۶	۰	۰	۰	۳۶	۰	۰
۰	۳۷	۰	۰	۰	۳۷	۰	۰
۰	۳۸	۰	۰	۰	۳۸	۰	۰
۰	۳۹	۰	۰	۰	۳۹	۰	۰
۰	۴۰	۰	۰	۰	۴۰	۰	۰
۰	۴۱	۰	۰	۰	۴۱	۰	۰
۰	۴۲	۰	۰	۰	۴۲	۰	۰
۰	۴۳	۰	۰	۰	۴۳	۰	۰
۰	۴۴	۰	۰	۰	۴۴	۰	۰
۰	۴۵	۰	۰	۰	۴۵	۰	۰
۰	۴۶	۰	۰	۰	۴۶	۰	۰
۰	۴۷	۰	۰	۰	۴۷	۰	۰
۰	۴۸	۰	۰	۰	۴۸	۰	۰
۰	۴۹	۰	۰	۰	۴۹	۰	۰
۰	۵۰	۰	۰	۰	۵۰	۰	۰

مگنہ

جدول اوقات

مگنہ

جدول اوقات

مگنہ	لوگاریتم	تفاضل	مگنہ	لوگاریتم	تفاضل	مگنہ	لوگاریتم	تفاضل	مگنہ
۰	۸۵۲۵۹۶۲	۸	۱۰	۵۸۹۳۷۸۵	۵	۰	۵۸۹۳۷۸۵	۵	۰
۱۰	۵۸۲۷۱۷۰	۱۰	۱۰	۵۸۹۳۸۶۸	۱۰	۱۰	۵۸۹۳۸۶۸	۱۰	۱۰
۲۰	۵۸۲۸۳۲۲	۲۰	۲۰	۵۸۹۵۹۳۷	۲۰	۲۰	۵۸۹۵۹۳۷	۲۰	۲۰
۳۰	۵۸۲۹۵۳۱	۳۰	۳۰	۵۸۹۷۰۲۹	۳۰	۳۰	۵۸۹۷۰۲۹	۳۰	۳۰
۴۰	۵۸۳۰۷۹۳	۴۰	۴۰	۵۸۹۸۱۰۸	۴۰	۴۰	۵۸۹۸۱۰۸	۴۰	۴۰
۵۰	۵۸۳۱۸۹۵	۵۰	۵۰	۵۸۹۹۱۸۵	۵۰	۵۰	۵۸۹۹۱۸۵	۵۰	۵۰
۶۰	۵۸۳۳۰۳۳	۶۰	۶۰	۵۹۰۰۲۶۰	۶۰	۶۰	۵۹۰۰۲۶۰	۶۰	۶۰
۷۰	۵۸۳۳۲۰۱	۷۰	۷۰	۵۹۰۱۳۳۳	۷۰	۷۰	۵۹۰۱۳۳۳	۷۰	۷۰
۸۰	۵۸۳۴۵۳۷	۸۰	۸۰	۵۹۰۲۴۰۷	۸۰	۸۰	۵۹۰۲۴۰۷	۸۰	۸۰
۹۰	۵۸۳۶۵۳۱	۹۰	۹۰	۵۹۰۳۴۸۸	۹۰	۹۰	۵۹۰۳۴۸۸	۹۰	۹۰
۱۰۰	۵۸۳۷۷۴۳	۱۰۰	۱۰۰	۵۹۰۴۵۷۸	۱۰۰	۱۰۰	۵۹۰۴۵۷۸	۱۰۰	۱۰۰
۱۱۰	۵۸۳۸۸۵۵	۱۱۰	۱۱۰	۵۹۰۵۶۶۸	۱۱۰	۱۱۰	۵۹۰۵۶۶۸	۱۱۰	۱۱۰
۱۲۰	۵۸۴۰۰۱۵	۱۲۰	۱۲۰	۵۹۰۶۷۵۹	۱۲۰	۱۲۰	۵۹۰۶۷۵۹	۱۲۰	۱۲۰
۱۳۰	۵۸۴۱۱۷۲	۱۳۰	۱۳۰	۵۹۰۷۸۴۳	۱۳۰	۱۳۰	۵۹۰۷۸۴۳	۱۳۰	۱۳۰
۱۴۰	۵۸۴۲۳۲۸	۱۴۰	۱۴۰	۵۹۰۸۹۳۷	۱۴۰	۱۴۰	۵۹۰۸۹۳۷	۱۴۰	۱۴۰
۱۵۰	۵۸۴۳۴۸۲	۱۵۰	۱۵۰	۵۹۰۹۸۷۵	۱۵۰	۱۵۰	۵۹۰۹۸۷۵	۱۵۰	۱۵۰
۱۶۰	۵۸۴۴۶۳۵	۱۶۰	۱۶۰	۵۹۱۰۹۳۷	۱۶۰	۱۶۰	۵۹۱۰۹۳۷	۱۶۰	۱۶۰
۱۷۰	۵۸۴۵۷۸۹	۱۷۰	۱۷۰	۵۹۱۱۰۰۰	۱۷۰	۱۷۰	۵۹۱۱۰۰۰	۱۷۰	۱۷۰
۱۸۰	۵۸۴۶۹۳۴	۱۸۰	۱۸۰	۵۹۱۲۰۵۵	۱۸۰	۱۸۰	۵۹۱۲۰۵۵	۱۸۰	۱۸۰
۱۹۰	۵۸۴۸۰۸۸	۱۹۰	۱۹۰	۵۹۱۳۱۱۲	۱۹۰	۱۹۰	۵۹۱۳۱۱۲	۱۹۰	۱۹۰
۲۰۰	۵۸۴۹۲۴۲	۲۰۰	۲۰۰	۵۹۱۴۱۶۸	۲۰۰	۲۰۰	۵۹۱۴۱۶۸	۲۰۰	۲۰۰
۲۱۰	۵۸۵۰۳۹۶	۲۱۰	۲۱۰	۵۹۱۵۲۲۲	۲۱۰	۲۱۰	۵۹۱۵۲۲۲	۲۱۰	۲۱۰
۲۲۰	۵۸۵۱۵۵۰	۲۲۰	۲۲۰	۵۹۱۶۲۷۵	۲۲۰	۲۲۰	۵۹۱۶۲۷۵	۲۲۰	۲۲۰
۲۳۰	۵۸۵۲۷۰۴	۲۳۰	۲۳۰	۵۹۱۷۳۲۸	۲۳۰	۲۳۰	۵۹۱۷۳۲۸	۲۳۰	۲۳۰
۲۴۰	۵۸۵۳۸۵۸	۲۴۰	۲۴۰	۵۹۱۸۳۸۲	۲۴۰	۲۴۰	۵۹۱۸۳۸۲	۲۴۰	۲۴۰
۲۵۰	۵۸۵۴۹۱۲	۲۵۰	۲۵۰	۵۹۱۹۴۳۷	۲۵۰	۲۵۰	۵۹۱۹۴۳۷	۲۵۰	۲۵۰
۲۶۰	۵۸۵۶۰۶۶	۲۶۰	۲۶۰	۵۹۲۰۴۹۲	۲۶۰	۲۶۰	۵۹۲۰۴۹۲	۲۶۰	۲۶۰
۲۷۰	۵۸۵۷۲۲۰	۲۷۰	۲۷۰	۵۹۲۱۵۴۷	۲۷۰	۲۷۰	۵۹۲۱۵۴۷	۲۷۰	۲۷۰
۲۸۰	۵۸۵۸۳۷۴	۲۸۰	۲۸۰	۵۹۲۲۶۰۲	۲۸۰	۲۸۰	۵۹۲۲۶۰۲	۲۸۰	۲۸۰
۲۹۰	۵۸۵۹۵۲۸	۲۹۰	۲۹۰	۵۹۲۳۶۵۷	۲۹۰	۲۹۰	۵۹۲۳۶۵۷	۲۹۰	۲۹۰
۳۰۰	۵۸۶۰۶۸۲	۳۰۰	۳۰۰	۵۹۲۴۷۱۲	۳۰۰	۳۰۰	۵۹۲۴۷۱۲	۳۰۰	۳۰۰
۳۱۰	۵۸۶۱۸۳۶	۳۱۰	۳۱۰	۵۹۲۵۷۶۷	۳۱۰	۳۱۰	۵۹۲۵۷۶۷	۳۱۰	۳۱۰
۳۲۰	۵۸۶۲۹۹۰	۳۲۰	۳۲۰	۵۹۲۶۸۲۲	۳۲۰	۳۲۰	۵۹۲۶۸۲۲	۳۲۰	۳۲۰
۳۳۰	۵۸۶۴۱۴۴	۳۳۰	۳۳۰	۵۹۲۷۸۷۷	۳۳۰	۳۳۰	۵۹۲۷۸۷۷	۳۳۰	۳۳۰
۳۴۰	۵۸۶۵۲۹۸	۳۴۰	۳۴۰	۵۹۲۸۹۳۲	۳۴۰	۳۴۰	۵۹۲۸۹۳۲	۳۴۰	۳۴۰
۳۵۰	۵۸۶۶۴۵۲	۳۵۰	۳۵۰	۵۹۲۹۹۸۷	۳۵۰	۳۵۰	۵۹۲۹۹۸۷	۳۵۰	۳۵۰
۳۶۰	۵۸۶۷۶۰۶	۳۶۰	۳۶۰	۵۹۳۱۰۴۲	۳۶۰	۳۶۰	۵۹۳۱۰۴۲	۳۶۰	۳۶۰
۳۷۰	۵۸۶۸۷۶۰	۳۷۰	۳۷۰	۵۹۳۲۰۹۷	۳۷۰	۳۷۰	۵۹۳۲۰۹۷	۳۷۰	۳۷۰
۳۸۰	۵۸۶۹۹۱۴	۳۸۰	۳۸۰	۵۹۳۳۱۵۲	۳۸۰	۳۸۰	۵۹۳۳۱۵۲	۳۸۰	۳۸۰
۳۹۰	۵۸۷۱۰۶۸	۳۹۰	۳۹۰	۵۹۳۴۲۰۷	۳۹۰	۳۹۰	۵۹۳۴۲۰۷	۳۹۰	۳۹۰
۴۰۰	۵۸۷۲۲۲۲	۴۰۰	۴۰۰	۵۹۳۵۲۶۲	۴۰۰	۴۰۰	۵۹۳۵۲۶۲	۴۰۰	۴۰۰
۴۱۰	۵۸۷۳۳۷۶	۴۱۰	۴۱۰	۵۹۳۶۳۱۷	۴۱۰	۴۱۰	۵۹۳۶۳۱۷	۴۱۰	۴۱۰
۴۲۰	۵۸۷۴۵۳۰	۴۲۰	۴۲۰	۵۹۳۷۳۷۲	۴۲۰	۴۲۰	۵۹۳۷۳۷۲	۴۲۰	۴۲۰
۴۳۰	۵۸۷۵۶۸۴	۴۳۰	۴۳۰	۵۹۳۸۴۲۷	۴۳۰	۴۳۰	۵۹۳۸۴۲۷	۴۳۰	۴۳۰
۴۴۰	۵۸۷۶۸۳۸	۴۴۰	۴۴۰	۵۹۳۹۴۸۲	۴۴۰	۴۴۰	۵۹۳۹۴۸۲	۴۴۰	۴۴۰
۴۵۰	۵۸۷۷۹۹۲	۴۵۰	۴۵۰	۵۹۴۰۵۳۷	۴۵۰	۴۵۰	۵۹۴۰۵۳۷	۴۵۰	۴۵۰
۴۶۰	۵۸۷۹۱۴۶	۴۶۰	۴۶۰	۵۹۴۱۵۹۲	۴۶۰	۴۶۰	۵۹۴۱۵۹۲	۴۶۰	۴۶۰
۴۷۰	۵۸۸۰۳۰۰	۴۷۰	۴۷۰	۵۹۴۲۶۴۷	۴۷۰	۴۷۰	۵۹۴۲۶۴۷	۴۷۰	۴۷۰
۴۸۰	۵۸۸۱۴۵۴	۴۸۰	۴۸۰	۵۹۴۳۷۰۲	۴۸۰	۴۸۰	۵۹۴۳۷۰۲	۴۸۰	۴۸۰
۴۹۰	۵۸۸۲۶۰۸	۴۹۰	۴۹۰	۵۹۴۴۷۵۷	۴۹۰	۴۹۰	۵۹۴۴۷۵۷	۴۹۰	۴۹۰
۵۰۰	۵۸۸۳۷۶۲	۵۰۰	۵۰۰	۵۹۴۵۸۱۲	۵۰۰	۵۰۰	۵۹۴۵۸۱۲	۵۰۰	۵۰۰
۵۱۰	۵۸۸۴۹۱۶	۵۱۰	۵۱۰	۵۹۴۶۸۶۷	۵۱۰	۵۱۰	۵۹۴۶۸۶۷	۵۱۰	۵۱۰
۵۲۰	۵۸۸۶۰۷۰	۵۲۰	۵۲۰	۵۹۴۷۹۲۲	۵۲۰	۵۲۰	۵۹۴۷۹۲۲	۵۲۰	۵۲۰
۵۳۰	۵۸۸۷۲۲۴	۵۳۰	۵۳۰	۵۹۴۸۹۷۷	۵۳۰	۵۳۰	۵۹۴۸۹۷۷	۵۳۰	۵۳۰
۵۴۰	۵۸۸۸۳۷۸	۵۴۰	۵۴۰	۵۹۴۹۰۳۲	۵۴۰	۵۴۰	۵۹۴۹۰۳۲	۵۴۰	۵۴۰
۵۵۰	۵۸۸۹۵۳۲	۵۵۰	۵۵۰	۵۹۵۰۰۸۷	۵۵۰	۵۵۰	۵۹۵۰۰۸۷	۵۵۰	۵۵۰
۵۶۰	۵۸۹۰۶۸۶	۵۶۰	۵۶۰	۵۹۵۱۱۴۲	۵۶۰	۵۶۰	۵۹۵۱۱۴۲	۵۶۰	۵۶۰
۵۷۰	۵۸۹۱۸۴۰	۵۷۰	۵۷۰	۵۹۵۲۱۹۷	۵۷۰	۵۷۰	۵۹۵۲۱۹۷	۵۷۰	۵۷۰
۵۸۰	۵۸۹۲۹۹۴	۵۸۰	۵۸۰	۵۹۵۳۲۵۲	۵۸۰	۵۸۰	۵۹۵۳۲۵۲	۵۸۰	۵۸۰
۵۹۰	۵۸۹۴۱۴۸	۵۹۰	۵۹۰	۵۹۵۴۳۰۷	۵۹۰	۵۹۰	۵۹۵۴۳۰۷	۵۹۰	۵۹۰
۶۰۰	۵۸۹۵۳۰۲	۶۰۰	۶۰۰	۵۹۵۵۳۶۲	۶۰۰	۶۰۰	۵۹۵۵۳۶۲	۶۰۰	۶۰۰
۶۱۰	۵۸۹۶۴۵۶	۶۱۰	۶۱۰	۵۹۵۶۴۱۷	۶۱۰	۶۱۰	۵۹۵۶۴۱۷	۶۱۰	۶۱۰
۶۲۰	۵۸۹۷۶۱۰	۶۲۰	۶۲۰	۵۹۵۷۴۷۲	۶۲۰	۶۲۰	۵۹۵۷۴۷۲	۶۲۰	۶۲۰
۶۳۰	۵۸۹۸۷۶۴	۶۳۰	۶۳۰	۵۹۵۸۵۲۷	۶۳۰	۶۳۰	۵۹۵۸۵۲۷	۶۳۰	۶۳۰
۶۴۰	۵۸۹۹۹۱۸	۶۴۰	۶۴۰	۵۹۵۹۵۸۲	۶۴۰	۶۴۰	۵۹۵۹۵۸۲	۶۴۰	۶۴۰
۶۵۰	۵۹۰۱۰۷۲	۶۵۰	۶۵۰	۵۹۶۰۶۳۷	۶۵۰	۶۵۰	۵۹۶۰۶۳۷	۶۵۰	۶۵۰
۶۶۰	۵۹۰۲۲۲۶	۶۶۰	۶۶۰	۵۹۶۱۶۹۲	۶۶۰	۶۶۰	۵۹۶۱۶۹۲	۶۶۰	۶۶۰
۶۷۰	۵۹۰۳۳۸۰	۶۷۰	۶۷۰	۵۹۶۲۷۴۷	۶۷۰	۶۷۰	۵۹۶۲۷۴۷	۶۷۰	۶۷۰
۶۸۰	۵۹۰۴۵۳۴	۶۸۰	۶۸۰	۵۹۶۳۸۰۲	۶۸۰	۶۸۰	۵۹۶۳۸۰۲	۶۸۰	۶۸۰
۶۹۰	۵۹۰۵۶۸۸	۶۹۰	۶۹۰	۵۹۶۴۸۵۷	۶۹۰	۶۹۰	۵۹۶۴۸۵۷	۶۹۰	۶۹۰
۷۰۰	۵۹۰۶۸۴۲	۷۰۰	۷۰۰	۵۹۶۵۹۱۲	۷۰۰	۷۰۰	۵۹۶۵۹۱۲	۷۰۰	۷۰۰
۷۱۰	۵۹۰۷۹۹۶	۷۱۰	۷۱۰	۵۹۶۶۹۶۷	۷۱۰	۷۱۰	۵۹۶۶۹۶۷	۷۱۰	۷۱۰
۷۲۰	۵۹۰۹۱۵۰	۷۲۰	۷۲۰	۵۹۶۸۰۲۲	۷۲۰	۷۲۰	۵۹۶۸۰۲۲	۷۲۰	۷۲۰
۷۳۰	۵۹۱۰۳۰۴	۷۳۰	۷۳۰	۵۹۶۹۰۷۷	۷۳۰	۷۳۰	۵۹۶۹۰۷۷	۷۳۰	۷۳۰
۷۴۰	۵۹۱۱۴۵۸	۷۴۰	۷۴۰	۵۹۷۰۱۳۲	۷۴۰	۷۴۰	۵۹۷۰۱۳۲	۷۴۰	۷۴۰
۷۵۰	۵۹۱۲۶۱۲	۷۵۰	۷۵۰	۵۹۷۱۱۸۷	۷۵۰	۷۵۰	۵۹۷۱۱۸۷	۷۵۰	۷۵۰
۷۶۰	۵۹۱۳۷۶۶	۷۶۰	۷۶۰	۵۹۷۲۲۴۲	۷۶۰	۷۶۰	۵۹۷۲۲۴۲	۷۶۰	۷۶۰
۷۷۰	۵۹۱۴۹۲۰	۷۷۰	۷۷۰	۵۹۷۳۲۹۷	۷۷۰	۷۷۰	۵۹۷۳۲۹۷	۷۷۰	۷۷۰
۷۸۰	۵۹۱۶۰۷۴	۷۸۰	۷۸۰	۵۹۷۴۳۵۲	۷۸۰	۷۸۰	۵۹۷۴۳۵۲	۷۸۰	۷۸۰
۷۹۰	۵۹۱۷۲۲۸	۷۹۰	۷۹۰	۵۹۷۵۴۰۷	۷۹۰	۷۹۰	۵۹۷۵۴۰۷	۷۹۰	۷۹۰
۸۰۰	۵۹۱۸۳۸۲	۸۰۰	۸۰۰	۵۹۷۶۴۶۲	۸۰۰	۸۰۰	۵۹۷۶۴۶۲	۸۰۰	۸۰۰
۸۱۰	۵۹۱۹۵۳۶	۸۱۰	۸۱۰	۵۹۷۷۵۱۷	۸۱۰	۸۱۰	۵۹۷۷۵۱۷	۸۱۰	۸۱۰
۸۲۰	۵۹۲۰۶۹۰	۸۲۰	۸۲۰	۵۹۷۸۵۷۲	۸۲۰	۸۲۰	۵۹۷۸۵۷۲	۸۲۰	۸۲۰
۸۳۰	۵۹۲۱۸۴۴	۸۳۰	۸۳۰	۵۹۷۹۶۲۷	۸۳۰	۸۳۰	۵۹۷۹۶۲۷	۸۳۰	۸۳۰
۸۴۰	۵۹۲۲۹۹۸	۸۴۰	۸۴۰	۵۹۸۰۶۸۲	۸۴۰	۸۴۰	۵۹۸۰۶۸۲	۸۴۰	۸۴۰
۸۵۰	۵۹۲۴۱۵۲	۸۵۰	۸۵۰	۵۹۸۱۷۳۷	۸۵۰	۸۵۰	۵۹۸۱۷۳۷	۸۵۰	۸۵۰
۸۶۰	۵۹۲۵۳۰۶	۸۶۰	۸۶۰	۵۹۸۲۷۹۲	۸۶۰	۸۶۰	۵۹۸۲۷۹۲	۸۶۰	۸۶۰
۸۷۰	۵۹۲۶۴۶۰	۸۷۰	۸۷۰	۵۹۸۳۸۴۷	۸۷۰	۸۷۰	۵۹۸۳۸۴۷	۸۷۰	۸۷۰
۸۸۰	۵۹۲۷۶۱۴	۸۸۰	۸۸۰	۵۹۸۴۹۰۲	۸۸۰	۸۸۰			

مگنہ جدول اوقات

جدول اوقات

[illegible]

مکتبہ

جدول اوقات

مکتبہ

جدول اوقات

منٹ	سکند	لوگارتم	تفاضل	منٹ	سکند	منٹ	سکند	لوگارتم	تفاضل	منٹ	سکند
۲۰	۰۰	۹۵۰۶۸۱۰۳	۸۰	۵۰	۰۰	۲۰	۰۰	۹۵۰۶۸۱۰۳	۸۰	۱۰	۰۰
۲۱	۰۰	۹۵۰۶۸۹۶۱	۸۱	۰۱	۰۰	۱۹	۰۰	۹۵۰۶۸۹۶۱	۸۱	۰۱	۰۰
۲۲	۰۰	۹۵۰۶۹۸۳۶	۸۲	۰۲	۰۰	۱۸	۰۰	۹۵۰۶۹۸۳۶	۸۲	۰۲	۰۰
۲۳	۰۰	۹۵۰۷۰۶۰۲	۸۳	۰۳	۰۰	۱۷	۰۰	۹۵۰۷۰۶۰۲	۸۳	۰۳	۰۰
۲۴	۰۰	۹۵۰۷۱۵۴۴	۸۴	۰۴	۰۰	۱۶	۰۰	۹۵۰۷۱۵۴۴	۸۴	۰۴	۰۰
۲۵	۰۰	۹۵۰۷۲۳۳۰	۸۵	۰۵	۰۰	۱۵	۰۰	۹۵۰۷۲۳۳۰	۸۵	۰۵	۰۰
۲۶	۰۰	۹۵۰۷۳۲۹۲	۸۶	۰۶	۰۰	۱۴	۰۰	۹۵۰۷۳۲۹۲	۸۶	۰۶	۰۰
۲۷	۰۰	۹۵۰۷۴۳۱۵	۸۷	۰۷	۰۰	۱۳	۰۰	۹۵۰۷۴۳۱۵	۸۷	۰۷	۰۰
۲۸	۰۰	۹۵۰۷۵۳۸۳	۸۸	۰۸	۰۰	۱۲	۰۰	۹۵۰۷۵۳۸۳	۸۸	۰۸	۰۰
۲۹	۰۰	۹۵۰۷۶۴۳۲	۸۹	۰۹	۰۰	۱۱	۰۰	۹۵۰۷۶۴۳۲	۸۹	۰۹	۰۰
۳۰	۰۰	۹۵۰۷۷۵۸۹	۹۰	۱۰	۰۰	۱۰	۰۰	۹۵۰۷۷۵۸۹	۹۰	۱۰	۰۰
۳۱	۰۰	۹۵۰۷۸۸۳۲	۹۱	۱۱	۰۰	۰۹	۰۰	۹۵۰۷۸۸۳۲	۹۱	۱۱	۰۰
۳۲	۰۰	۹۵۰۸۰۱۵۲	۹۲	۱۲	۰۰	۰۸	۰۰	۹۵۰۸۰۱۵۲	۹۲	۱۲	۰۰
۳۳	۰۰	۹۵۰۸۱۳۰۲	۹۳	۱۳	۰۰	۰۷	۰۰	۹۵۰۸۱۳۰۲	۹۳	۱۳	۰۰
۳۴	۰۰	۹۵۰۸۲۴۱۵	۹۴	۱۴	۰۰	۰۶	۰۰	۹۵۰۸۲۴۱۵	۹۴	۱۴	۰۰
۳۵	۰۰	۹۵۰۸۳۵۴۵	۹۵	۱۵	۰۰	۰۵	۰۰	۹۵۰۸۳۵۴۵	۹۵	۱۵	۰۰
۳۶	۰۰	۹۵۰۸۴۷۱۵	۹۶	۱۶	۰۰	۰۴	۰۰	۹۵۰۸۴۷۱۵	۹۶	۱۶	۰۰
۳۷	۰۰	۹۵۰۸۵۹۲۲	۹۷	۱۷	۰۰	۰۳	۰۰	۹۵۰۸۵۹۲۲	۹۷	۱۷	۰۰
۳۸	۰۰	۹۵۰۸۷۱۷۲	۹۸	۱۸	۰۰	۰۲	۰۰	۹۵۰۸۷۱۷۲	۹۸	۱۸	۰۰
۳۹	۰۰	۹۵۰۸۸۴۱۵	۹۹	۱۹	۰۰	۰۱	۰۰	۹۵۰۸۸۴۱۵	۹۹	۱۹	۰۰
۴۰	۰۰	۹۵۰۸۹۷۰۱	۱۰۰	۲۰	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۸۹۷۰۱	۱۰۰	۲۰	۰۰
۴۱	۰۰	۹۵۰۹۱۰۱۱	۱۰۱	۲۱	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۹۱۰۱۱	۱۰۱	۲۱	۰۰
۴۲	۰۰	۹۵۰۹۲۰۲۲	۱۰۲	۲۲	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۹۲۰۲۲	۱۰۲	۲۲	۰۰
۴۳	۰۰	۹۵۰۹۳۰۴۳	۱۰۳	۲۳	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۹۳۰۴۳	۱۰۳	۲۳	۰۰
۴۴	۰۰	۹۵۰۹۴۰۷۴	۱۰۴	۲۴	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۹۴۰۷۴	۱۰۴	۲۴	۰۰
۴۵	۰۰	۹۵۰۹۵۱۱۵	۱۰۵	۲۵	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۹۵۱۱۵	۱۰۵	۲۵	۰۰
۴۶	۰۰	۹۵۰۹۶۱۵۶	۱۰۶	۲۶	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۹۶۱۵۶	۱۰۶	۲۶	۰۰
۴۷	۰۰	۹۵۰۹۷۲۰۷	۱۰۷	۲۷	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۹۷۲۰۷	۱۰۷	۲۷	۰۰
۴۸	۰۰	۹۵۰۹۸۲۵۸	۱۰۸	۲۸	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۹۸۲۵۸	۱۰۸	۲۸	۰۰
۴۹	۰۰	۹۵۰۹۹۳۰۹	۱۰۹	۲۹	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۹۹۳۰۹	۱۰۹	۲۹	۰۰
۵۰	۰۰	۹۵۰۱۰۰۳۸	۱۱۰	۳۰	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۰۰۳۸	۱۱۰	۳۰	۰۰
۵۱	۰۰	۹۵۰۱۰۱۴۱	۱۱۱	۳۱	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۰۱۴۱	۱۱۱	۳۱	۰۰
۵۲	۰۰	۹۵۰۱۰۲۴۴	۱۱۲	۳۲	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۰۲۴۴	۱۱۲	۳۲	۰۰
۵۳	۰۰	۹۵۰۱۰۳۴۷	۱۱۳	۳۳	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۰۳۴۷	۱۱۳	۳۳	۰۰
۵۴	۰۰	۹۵۰۱۰۴۵۰	۱۱۴	۳۴	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۰۴۵۰	۱۱۴	۳۴	۰۰
۵۵	۰۰	۹۵۰۱۰۵۵۳	۱۱۵	۳۵	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۰۵۵۳	۱۱۵	۳۵	۰۰
۵۶	۰۰	۹۵۰۱۰۶۵۶	۱۱۶	۳۶	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۰۶۵۶	۱۱۶	۳۶	۰۰
۵۷	۰۰	۹۵۰۱۰۷۵۹	۱۱۷	۳۷	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۰۷۵۹	۱۱۷	۳۷	۰۰
۵۸	۰۰	۹۵۰۱۰۸۶۲	۱۱۸	۳۸	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۰۸۶۲	۱۱۸	۳۸	۰۰
۵۹	۰۰	۹۵۰۱۰۹۶۵	۱۱۹	۳۹	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۰۹۶۵	۱۱۹	۳۹	۰۰
۶۰	۰۰	۹۵۰۱۱۰۶۸	۱۲۰	۴۰	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۱۰۶۸	۱۲۰	۴۰	۰۰
۶۱	۰۰	۹۵۰۱۱۱۷۱	۱۲۱	۴۱	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۱۱۷۱	۱۲۱	۴۱	۰۰
۶۲	۰۰	۹۵۰۱۱۲۷۴	۱۲۲	۴۲	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۱۲۷۴	۱۲۲	۴۲	۰۰
۶۳	۰۰	۹۵۰۱۱۳۷۷	۱۲۳	۴۳	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۱۳۷۷	۱۲۳	۴۳	۰۰
۶۴	۰۰	۹۵۰۱۱۴۸۰	۱۲۴	۴۴	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۱۴۸۰	۱۲۴	۴۴	۰۰
۶۵	۰۰	۹۵۰۱۱۵۸۳	۱۲۵	۴۵	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۱۵۸۳	۱۲۵	۴۵	۰۰
۶۶	۰۰	۹۵۰۱۱۶۸۶	۱۲۶	۴۶	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۱۶۸۶	۱۲۶	۴۶	۰۰
۶۷	۰۰	۹۵۰۱۱۷۸۹	۱۲۷	۴۷	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۱۷۸۹	۱۲۷	۴۷	۰۰
۶۸	۰۰	۹۵۰۱۱۸۹۲	۱۲۸	۴۸	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۱۸۹۲	۱۲۸	۴۸	۰۰
۶۹	۰۰	۹۵۰۱۱۹۹۵	۱۲۹	۴۹	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۱۹۹۵	۱۲۹	۴۹	۰۰
۷۰	۰۰	۹۵۰۱۲۱۰۸	۱۳۰	۵۰	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۲۱۰۸	۱۳۰	۵۰	۰۰
۷۱	۰۰	۹۵۰۱۲۲۱۱	۱۳۱	۵۱	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۲۲۱۱	۱۳۱	۵۱	۰۰
۷۲	۰۰	۹۵۰۱۲۳۱۴	۱۳۲	۵۲	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۲۳۱۴	۱۳۲	۵۲	۰۰
۷۳	۰۰	۹۵۰۱۲۴۱۷	۱۳۳	۵۳	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۲۴۱۷	۱۳۳	۵۳	۰۰
۷۴	۰۰	۹۵۰۱۲۵۲۰	۱۳۴	۵۴	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۲۵۲۰	۱۳۴	۵۴	۰۰
۷۵	۰۰	۹۵۰۱۲۶۲۳	۱۳۵	۵۵	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۲۶۲۳	۱۳۵	۵۵	۰۰
۷۶	۰۰	۹۵۰۱۲۷۲۶	۱۳۶	۵۶	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۲۷۲۶	۱۳۶	۵۶	۰۰
۷۷	۰۰	۹۵۰۱۲۸۲۹	۱۳۷	۵۷	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۲۸۲۹	۱۳۷	۵۷	۰۰
۷۸	۰۰	۹۵۰۱۲۹۳۲	۱۳۸	۵۸	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۲۹۳۲	۱۳۸	۵۸	۰۰
۷۹	۰۰	۹۵۰۱۳۰۳۵	۱۳۹	۵۹	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۳۰۳۵	۱۳۹	۵۹	۰۰
۸۰	۰۰	۹۵۰۱۳۱۳۸	۱۴۰	۶۰	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۳۱۳۸	۱۴۰	۶۰	۰۰
۸۱	۰۰	۹۵۰۱۳۲۴۱	۱۴۱	۶۱	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۳۲۴۱	۱۴۱	۶۱	۰۰
۸۲	۰۰	۹۵۰۱۳۳۴۴	۱۴۲	۶۲	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۳۳۴۴	۱۴۲	۶۲	۰۰
۸۳	۰۰	۹۵۰۱۳۴۴۷	۱۴۳	۶۳	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۳۴۴۷	۱۴۳	۶۳	۰۰
۸۴	۰۰	۹۵۰۱۳۵۵۰	۱۴۴	۶۴	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۳۵۵۰	۱۴۴	۶۴	۰۰
۸۵	۰۰	۹۵۰۱۳۶۵۳	۱۴۵	۶۵	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۳۶۵۳	۱۴۵	۶۵	۰۰
۸۶	۰۰	۹۵۰۱۳۷۵۶	۱۴۶	۶۶	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۳۷۵۶	۱۴۶	۶۶	۰۰
۸۷	۰۰	۹۵۰۱۳۸۵۹	۱۴۷	۶۷	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۳۸۵۹	۱۴۷	۶۷	۰۰
۸۸	۰۰	۹۵۰۱۳۹۶۲	۱۴۸	۶۸	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۳۹۶۲	۱۴۸	۶۸	۰۰
۸۹	۰۰	۹۵۰۱۴۰۶۵	۱۴۹	۶۹	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۴۰۶۵	۱۴۹	۶۹	۰۰
۹۰	۰۰	۹۵۰۱۴۱۶۸	۱۵۰	۷۰	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۴۱۶۸	۱۵۰	۷۰	۰۰
۹۱	۰۰	۹۵۰۱۴۲۷۱	۱۵۱	۷۱	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۴۲۷۱	۱۵۱	۷۱	۰۰
۹۲	۰۰	۹۵۰۱۴۳۷۴	۱۵۲	۷۲	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۴۳۷۴	۱۵۲	۷۲	۰۰
۹۳	۰۰	۹۵۰۱۴۴۷۷	۱۵۳	۷۳	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۴۴۷۷	۱۵۳	۷۳	۰۰
۹۴	۰۰	۹۵۰۱۴۵۸۰	۱۵۴	۷۴	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۴۵۸۰	۱۵۴	۷۴	۰۰
۹۵	۰۰	۹۵۰۱۴۶۸۳	۱۵۵	۷۵	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۴۶۸۳	۱۵۵	۷۵	۰۰
۹۶	۰۰	۹۵۰۱۴۷۸۶	۱۵۶	۷۶	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۴۷۸۶	۱۵۶	۷۶	۰۰
۹۷	۰۰	۹۵۰۱۴۸۸۹	۱۵۷	۷۷	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۴۸۸۹	۱۵۷	۷۷	۰۰
۹۸	۰۰	۹۵۰۱۴۹۹۲	۱۵۸	۷۸	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۴۹۹۲	۱۵۸	۷۸	۰۰
۹۹	۰۰	۹۵۰۱۵۱۰۵	۱۵۹	۷۹	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۵۱۰۵	۱۵۹	۷۹	۰۰
۱۰۰	۰۰	۹۵۰۱۵۲۰۸	۱۶۰	۸۰	۰۰	۰۰	۰۰	۹۵۰۱۵۲۰۸	۱۶۰	۸۰	۰۰

جدول اوقات				جدول اوقات			
سنگینہ	منٹ	تفاضل	لوگاریتم	سنگینہ	منٹ	تفاضل	لوگاریتم
۰	۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۱۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۱۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۱۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۱۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۱۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۱۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۱۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۱۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۱۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۱۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۱۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۱۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۱۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۱۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۱۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۱۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۱۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۱۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۱۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۱۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۲۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۲۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۲۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۲۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۲۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۲۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۲۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۲۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۲۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۲۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۲۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۲۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۲۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۲۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۲۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۲۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۲۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۲۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۲۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۲۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۳۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۳۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۳۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۳۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۳۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۳۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۳۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۳۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۳۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۳۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۳۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۳۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۳۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۳۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۳۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۳۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۳۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۳۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۳۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۳۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۴۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۴۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۴۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۴۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۴۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۴۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۴۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۴۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۴۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۴۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۴۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۴۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۴۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۴۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۴۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۴۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۴۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۴۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۴۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۴۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۵۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۵۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۵۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۵۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۵۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۵۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۵۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۵۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۵۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۵۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۵۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۵۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۵۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۵۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۵۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۵۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۵۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۵۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۵۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۵۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۶۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۶۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۶۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۶۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۶۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۶۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۶۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۶۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۶۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۶۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۶۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۶۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۶۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۶۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۶۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۶۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۶۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۶۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۶۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۶۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۷۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۷۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۷۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۷۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۷۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۷۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۷۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۷۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۷۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۷۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۷۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۷۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۷۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۷۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۷۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۷۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۷۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۷۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۷۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۷۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۸۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۸۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۸۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۸۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۸۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۸۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۸۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۸۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۸۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۸۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۸۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۸۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۸۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۸۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۸۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۸۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۸۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۸۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۸۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۸۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۹۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۹۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۹۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۹۱	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۹۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۹۲	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۹۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۹۳	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۹۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۹۴	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۹۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۹۵	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۹۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۹۶	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۹۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۹۷	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۹۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۹۸	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۹۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۹۹	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹
۰	۱۰۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹	۰	۱۰۰	۰	۹۵۱۴۰۴۶۹

سرگند جدول اوقات

سرگند

جدول اوقات

سکند	منٹ	تفاضل	نوگار تم	سکند	منٹ	تفاضل	نوگار تم	سکند	منٹ	تفاضل	نوگار تم	سکند	منٹ	تفاضل	نوگار تم
۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵
۹۵۲۵۱۸۹۶	۵۲۵۲۵۶۳	۵۲۵۳۲۵۰	۵۲۵۳۹۲۴	۵۲۵۴۰۰۱	۵۲۵۵۲۶۵	۵۲۵۵۹۲۹	۵۲۵۶۴۲۲	۵۲۵۶۲۹۲	۵۲۵۶۹۴۴	۵۲۵۸۴۳۶	۵۲۵۹۳۰۸	۵۲۵۹۹۶۸	۵۲۶۰۴۲۶	۵۲۶۱۳۱۲	۵۲۶۱۹۸۲
۵۲۶۲۴۵۲	۵۲۶۳۳۱۹	۵۲۶۳۹۸۵	۵۲۶۴۵۰۰	۵۲۶۵۰۱۵	۵۲۶۵۵۲۹	۵۲۶۶۰۴۳	۵۲۶۶۵۵۷	۵۲۶۷۰۷۱	۵۲۶۷۵۸۵	۵۲۶۸۰۹۹	۵۲۶۸۶۱۳	۵۲۶۹۱۲۷	۵۲۶۹۶۴۱	۵۲۷۰۱۵۵	۵۲۷۰۶۶۹
۵۲۷۱۱۸۳	۵۲۷۱۶۹۷	۵۲۷۲۲۱۱	۵۲۷۲۷۲۵	۵۲۷۳۲۳۹	۵۲۷۳۷۵۳	۵۲۷۴۲۶۷	۵۲۷۴۷۸۱	۵۲۷۵۲۹۵	۵۲۷۵۸۰۹	۵۲۷۶۳۲۳	۵۲۷۶۸۳۷	۵۲۷۷۳۵۱	۵۲۷۷۸۶۵	۵۲۷۸۳۷۹	۵۲۷۸۸۹۳
۵۲۷۹۴۰۷	۵۲۸۰۰۰۰	۵۲۸۰۵۱۴	۵۲۸۱۰۲۸	۵۲۸۱۵۴۲	۵۲۸۲۰۵۶	۵۲۸۲۵۷۰	۵۲۸۳۰۸۴	۵۲۸۳۵۹۸	۵۲۸۴۱۱۲	۵۲۸۴۶۲۶	۵۲۸۵۱۴۰	۵۲۸۵۶۵۴	۵۲۸۶۱۶۸	۵۲۸۶۶۸۲	۵۲۸۷۱۹۶
۵۲۸۷۷۱۰	۵۲۸۸۲۲۴	۵۲۸۸۷۳۸	۵۲۸۹۲۵۲	۵۲۸۹۷۶۶	۵۲۹۰۲۸۰	۵۲۹۰۷۹۴	۵۲۹۱۳۰۸	۵۲۹۱۸۲۲	۵۲۹۲۳۳۶	۵۲۹۲۸۵۰	۵۲۹۳۳۶۴	۵۲۹۳۸۷۸	۵۲۹۴۳۹۲	۵۲۹۴۹۰۶	۵۲۹۵۴۲۰
۵۲۹۵۹۳۴	۵۲۹۶۴۴۸	۵۲۹۶۹۶۲	۵۲۹۷۴۷۶	۵۲۹۷۹۹۰	۵۲۹۸۵۰۴	۵۲۹۹۰۱۸	۵۲۹۹۵۳۲	۵۳۰۰۰۴۶	۵۳۰۰۵۶۰	۵۳۰۱۰۷۴	۵۳۰۱۵۸۸	۵۳۰۲۱۰۲	۵۳۰۲۶۱۶	۵۳۰۳۱۳۰	۵۳۰۳۶۴۴
۵۳۰۴۱۵۸	۵۳۰۴۶۷۲	۵۳۰۵۱۸۶	۵۳۰۵۶۹۹	۵۳۰۶۲۱۳	۵۳۰۶۷۲۷	۵۳۰۷۲۴۱	۵۳۰۷۷۵۵	۵۳۰۸۲۶۹	۵۳۰۸۷۸۳	۵۳۰۹۲۹۷	۵۳۰۹۸۱۱	۵۳۱۰۳۲۵	۵۳۱۰۸۳۹	۵۳۱۱۳۵۳	۵۳۱۱۸۶۷
۵۳۱۲۳۸۱	۵۳۱۲۸۹۵	۵۳۱۳۴۰۹	۵۳۱۳۹۲۳	۵۳۱۴۴۳۷	۵۳۱۴۹۵۱	۵۳۱۵۴۶۵	۵۳۱۵۹۷۹	۵۳۱۶۴۹۳	۵۳۱۷۰۰۷	۵۳۱۷۵۲۱	۵۳۱۸۰۳۵	۵۳۱۸۵۴۹	۵۳۱۹۰۶۳	۵۳۱۹۵۷۷	۵۳۲۰۰۹۱
۵۳۲۰۶۰۵	۵۳۲۱۱۱۹	۵۳۲۱۶۳۳	۵۳۲۲۱۴۷	۵۳۲۲۶۶۱	۵۳۲۳۱۷۵	۵۳۲۳۶۸۹	۵۳۲۴۲۰۳	۵۳۲۴۷۱۷	۵۳۲۵۲۳۱	۵۳۲۵۷۴۵	۵۳۲۶۲۵۹	۵۳۲۶۷۷۳	۵۳۲۷۲۸۷	۵۳۲۷۸۰۱	۵۳۲۸۳۱۵
۵۳۲۸۸۲۹	۵۳۲۹۳۴۳	۵۳۲۹۸۵۷	۵۳۳۰۳۶۱	۵۳۳۰۸۷۵	۵۳۳۱۳۸۹	۵۳۳۱۹۰۳	۵۳۳۲۴۱۷	۵۳۳۲۹۳۱	۵۳۳۳۴۴۵	۵۳۳۳۹۵۹	۵۳۳۴۴۷۳	۵۳۳۴۹۸۷	۵۳۳۵۵۰۱	۵۳۳۶۰۱۵	۵۳۳۶۵۲۹
۵۳۳۷۰۴۳	۵۳۳۷۵۵۷	۵۳۳۸۰۷۱	۵۳۳۸۵۸۵	۵۳۳۹۰۹۹	۵۳۳۹۶۱۳	۵۳۴۰۱۲۷	۵۳۴۰۶۴۱	۵۳۴۱۱۵۵	۵۳۴۱۶۶۹	۵۳۴۲۱۸۳	۵۳۴۲۶۹۷	۵۳۴۳۲۱۱	۵۳۴۳۷۲۵	۵۳۴۴۲۳۹	۵۳۴۴۷۵۳
۵۳۴۵۲۶۷	۵۳۴۵۷۸۱	۵۳۴۶۲۹۵	۵۳۴۶۸۰۹	۵۳۴۷۳۲۳	۵۳۴۷۸۳۷	۵۳۴۸۳۵۱	۵۳۴۸۸۶۵	۵۳۴۹۳۷۹	۵۳۴۹۸۹۳	۵۳۵۰۴۰۷	۵۳۵۰۹۲۱	۵۳۵۱۴۳۵	۵۳۵۱۹۴۹	۵۳۵۲۴۶۳	۵۳۵۲۹۷۷
۵۳۵۳۴۹۱	۵۳۵۴۰۰۵	۵۳۵۴۵۱۹	۵۳۵۵۰۳۳	۵۳۵۵۵۴۷	۵۳۵۶۰۶۱	۵۳۵۶۵۷۵	۵۳۵۷۰۸۹	۵۳۵۷۶۰۳	۵۳۵۸۱۱۷	۵۳۵۸۶۳۱	۵۳۵۹۱۴۵	۵۳۵۹۶۵۹	۵۳۶۰۱۷۳	۵۳۶۰۶۸۷	۵۳۶۱۲۰۱
۵۳۶۱۷۱۵	۵۳۶۲۲۲۹	۵۳۶۲۷۴۳	۵۳۶۳۲۵۷	۵۳۶۳۷۷۱	۵۳۶۴۲۸۵	۵۳۶۴۷۹۹	۵۳۶۵۳۱۳	۵۳۶۵۸۲۷	۵۳۶۶۳۴۱	۵۳۶۶۸۵۵	۵۳۶۷۳۶۹	۵۳۶۷۸۸۳	۵۳۶۸۳۹۷	۵۳۶۸۹۱۱	۵۳۶۹۴۲۵
۵۳۷۰۰۳۹	۵۳۷۰۵۵۳	۵۳۷۱۰۶۷	۵۳۷۱۵۸۱	۵۳۷۲۰۹۵	۵۳۷۲۶۰۹	۵۳۷۳۱۲۳	۵۳۷۳۶۳۷	۵۳۷۴۱۵۱	۵۳۷۴۶۶۵	۵۳۷۵۱۷۹	۵۳۷۵۶۹۳	۵۳۷۶۲۰۷	۵۳۷۶۷۲۱	۵۳۷۷۲۳۵	۵۳۷۷۷۴۹
۵۳۷۸۲۶۳	۵۳۷۸۷۷۷	۵۳۷۹۲۹۱	۵۳۷۹۸۰۵	۵۳۸۰۳۱۹	۵۳۸۰۸۳۳	۵۳۸۱۳۴۷	۵۳۸۱۸۶۱	۵۳۸۲۳۷۵	۵۳۸۲۸۸۹	۵۳۸۳۴۰۳	۵۳۸۳۹۱۷	۵۳۸۴۴۳۱	۵۳۸۴۹۴۵	۵۳۸۵۴۵۹	۵۳۸۵۹۷۳
۵۳۸۶۴۸۷	۵۳۸۶۹۹۱	۵۳۸۷۵۰۵	۵۳۸۸۰۱۹	۵۳۸۸۵۳۳	۵۳۸۹۰۴۷	۵۳۸۹۵۶۱	۵۳۹۰۰۷۵	۵۳۹۰۵۸۹	۵۳۹۱۱۰۳	۵۳۹۱۶۱۷	۵۳۹۲۱۳۱	۵۳۹۲۶۴۵	۵۳۹۳۱۵۹	۵۳۹۳۶۷۳	۵۳۹۴۱۸۷
۵۳۹۴۷۰۱	۵۳۹۵۲۱۵	۵۳۹۵۷۲۹	۵۳۹۶۲۴۳	۵۳۹۶۷۵۷	۵۳۹۷۲۷۱	۵۳۹۷۷۸۵	۵۳۹۸۲۹۹	۵۳۹۸۸۱۳	۵۳۹۹۳۲۷	۵۴۰۰۰۴۱	۵۴۰۰۵۵۵	۵۴۰۱۰۶۹	۵۴۰۱۵۸۳	۵۴۰۲۰۹۷	۵۴۰۲۶۱۱
۵۴۰۳۱۲۵	۵۴۰۳۶۳۹	۵۴۰۴۱۵۳	۵۴۰۴۶۶۷	۵۴۰۵۱۸۱	۵۴۰۵۶۹۵	۵۴۰۶۲۰۹	۵۴۰۶۷۲۳	۵۴۰۷۲۳۷	۵۴۰۷۷۵۱	۵۴۰۸۲۶۵	۵۴۰۸۷۷۹	۵۴۰۹۲۹۳	۵۴۰۹۸۰۷	۵۴۱۰۳۲۱	۵۴۱۰۸۳۵

مہنگہ جدول اوقات

[illegible]

جدول اوقات

نمبر	نمبر	تفاضل	نمبر	نمبر
1	1	0	1	1
2	2	0	2	2
3	3	0	3	3
4	4	0	4	4
5	5	0	5	5
6	6	0	6	6
7	7	0	7	7
8	8	0	8	8
9	9	0	9	9
10	10	0	10	10
11	11	0	11	11
12	12	0	12	12
13	13	0	13	13
14	14	0	14	14
15	15	0	15	15
16	16	0	16	16
17	17	0	17	17
18	18	0	18	18
19	19	0	19	19
20	20	0	20	20
21	21	0	21	21
22	22	0	22	22
23	23	0	23	23
24	24	0	24	24
25	25	0	25	25
26	26	0	26	26
27	27	0	27	27
28	28	0	28	28
29	29	0	29	29
30	30	0	30	30
31	31	0	31	31
32	32	0	32	32
33	33	0	33	33
34	34	0	34	34
35	35	0	35	35
36	36	0	36	36
37	37	0	37	37
38	38	0	38	38
39	39	0	39	39
40	40	0	40	40
41	41	0	41	41
42	42	0	42	42
43	43	0	43	43
44	44	0	44	44
45	45	0	45	45
46	46	0	46	46
47	47	0	47	47
48	48	0	48	48
49	49	0	49	49
50	50	0	50	50

هگنه

جدول اوقات

هگنه ۱۳۰

جدول اوقات

منت	سکته	لوگارت	تفاضل	منت	سکته	منت	سکته	لوگارت	تفاضل	منت	سکته
۲۰	۰	۹۵۴۱۴۱۳۵	۳۴۴	۳۰	۰	۲۰	۰	۹۵۴۱۴۱۳۵	۳۴۴	۳۰	۰
۲۱	۰	۵۴۳۵۱۱	۳۴۰	۳۱	۰	۲۱	۰	۵۴۳۵۱۱	۳۴۰	۳۱	۰
۲۲	۰	۵۴۱۴۸۸۶	۳۴۰	۳۲	۰	۲۲	۰	۵۴۱۴۸۸۶	۳۴۰	۳۲	۰
۲۳	۰	۵۴۱۶۴۴۳	۳۴۰	۳۳	۰	۲۳	۰	۵۴۱۶۴۴۳	۳۴۰	۳۳	۰
۲۴	۰	۵۴۱۶۴۳۸	۳۴۰	۳۴	۰	۲۴	۰	۵۴۱۶۴۳۸	۳۴۰	۳۴	۰
۲۵	۰	۵۴۱۸۱۱۳	۳۴۰	۳۵	۰	۲۵	۰	۵۴۱۸۱۱۳	۳۴۰	۳۵	۰
۲۶	۰	۵۴۱۸۴۸۸	۳۴۰	۳۶	۰	۲۶	۰	۵۴۱۸۴۸۸	۳۴۰	۳۶	۰
۲۷	۰	۵۴۱۸۴۴۳	۳۴۰	۳۷	۰	۲۷	۰	۵۴۱۸۴۴۳	۳۴۰	۳۷	۰
۲۸	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۳۸	۰	۲۸	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۳۸	۰
۲۹	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۳۹	۰	۲۹	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۳۹	۰
۳۰	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۰	۰	۳۰	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۰	۰
۳۱	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۱	۰	۳۱	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۱	۰
۳۲	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۲	۰	۳۲	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۲	۰
۳۳	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۳	۰	۳۳	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۳	۰
۳۴	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۴	۰	۳۴	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۴	۰
۳۵	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۵	۰	۳۵	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۵	۰
۳۶	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۶	۰	۳۶	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۶	۰
۳۷	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۷	۰	۳۷	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۷	۰
۳۸	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۸	۰	۳۸	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۸	۰
۳۹	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۹	۰	۳۹	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۴۹	۰
۴۰	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۰	۰	۴۰	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۰	۰
۴۱	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۱	۰	۴۱	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۱	۰
۴۲	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۲	۰	۴۲	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۲	۰
۴۳	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۳	۰	۴۳	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۳	۰
۴۴	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۴	۰	۴۴	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۴	۰
۴۵	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۵	۰	۴۵	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۵	۰
۴۶	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۶	۰	۴۶	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۶	۰
۴۷	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۷	۰	۴۷	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۷	۰
۴۸	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۸	۰	۴۸	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۸	۰
۴۹	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۹	۰	۴۹	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۵۹	۰
۵۰	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۶۰	۰	۵۰	۰	۵۴۱۸۴۳۸	۳۴۰	۶۰	۰

ہ گنہ جدول اوقات

۱۳۱
۵ گنہ جدول اوقات

منٹ سکند لوگار تم تقاضل منٹ سکند منٹ سکند لوگار تم تقاضل منٹ سکند

000

جدول اوقات				جدول اوقات			
سکنت	تفاضل	لوگارثم	سکنت	سکنت	تفاضل	لوگارثم	سکنت
۰	۰	۹۵۶۱۶۵۱۲	۰	۰	۹۵۶۱۶۵۱۲	۰	۰
۱	۱	۹۵۶۱۶۸۱۲	۱	۱	۹۵۶۱۶۸۱۲	۱	۱
۲	۲	۹۵۶۱۷۱۱۲	۲	۲	۹۵۶۱۷۱۱۲	۲	۲
۳	۳	۹۵۶۱۷۴۱۲	۳	۳	۹۵۶۱۷۴۱۲	۳	۳
۴	۴	۹۵۶۱۷۷۱۲	۴	۴	۹۵۶۱۷۷۱۲	۴	۴
۵	۵	۹۵۶۱۸۰۱۲	۵	۵	۹۵۶۱۸۰۱۲	۵	۵
۶	۶	۹۵۶۱۸۳۱۲	۶	۶	۹۵۶۱۸۳۱۲	۶	۶
۷	۷	۹۵۶۱۸۶۱۲	۷	۷	۹۵۶۱۸۶۱۲	۷	۷
۸	۸	۹۵۶۱۸۹۱۲	۸	۸	۹۵۶۱۸۹۱۲	۸	۸
۹	۹	۹۵۶۱۹۲۱۲	۹	۹	۹۵۶۱۹۲۱۲	۹	۹
۱۰	۱۰	۹۵۶۱۹۵۱۲	۱۰	۱۰	۹۵۶۱۹۵۱۲	۱۰	۱۰
۱۱	۱۱	۹۵۶۱۹۸۱۲	۱۱	۱۱	۹۵۶۱۹۸۱۲	۱۱	۱۱
۱۲	۱۲	۹۵۶۲۰۱۱۲	۱۲	۱۲	۹۵۶۲۰۱۱۲	۱۲	۱۲
۱۳	۱۳	۹۵۶۲۰۴۱۲	۱۳	۱۳	۹۵۶۲۰۴۱۲	۱۳	۱۳
۱۴	۱۴	۹۵۶۲۰۷۱۲	۱۴	۱۴	۹۵۶۲۰۷۱۲	۱۴	۱۴
۱۵	۱۵	۹۵۶۲۱۰۱۲	۱۵	۱۵	۹۵۶۲۱۰۱۲	۱۵	۱۵
۱۶	۱۶	۹۵۶۲۱۳۱۲	۱۶	۱۶	۹۵۶۲۱۳۱۲	۱۶	۱۶
۱۷	۱۷	۹۵۶۲۱۶۱۲	۱۷	۱۷	۹۵۶۲۱۶۱۲	۱۷	۱۷
۱۸	۱۸	۹۵۶۲۱۹۱۲	۱۸	۱۸	۹۵۶۲۱۹۱۲	۱۸	۱۸
۱۹	۱۹	۹۵۶۲۲۲۱۲	۱۹	۱۹	۹۵۶۲۲۲۱۲	۱۹	۱۹
۲۰	۲۰	۹۵۶۲۲۵۱۲	۲۰	۲۰	۹۵۶۲۲۵۱۲	۲۰	۲۰
۲۱	۲۱	۹۵۶۲۲۸۱۲	۲۱	۲۱	۹۵۶۲۲۸۱۲	۲۱	۲۱
۲۲	۲۲	۹۵۶۲۳۱۱۲	۲۲	۲۲	۹۵۶۲۳۱۱۲	۲۲	۲۲
۲۳	۲۳	۹۵۶۲۳۴۱۲	۲۳	۲۳	۹۵۶۲۳۴۱۲	۲۳	۲۳
۲۴	۲۴	۹۵۶۲۳۷۱۲	۲۴	۲۴	۹۵۶۲۳۷۱۲	۲۴	۲۴
۲۵	۲۵	۹۵۶۲۴۰۱۲	۲۵	۲۵	۹۵۶۲۴۰۱۲	۲۵	۲۵
۲۶	۲۶	۹۵۶۲۴۳۱۲	۲۶	۲۶	۹۵۶۲۴۳۱۲	۲۶	۲۶
۲۷	۲۷	۹۵۶۲۴۶۱۲	۲۷	۲۷	۹۵۶۲۴۶۱۲	۲۷	۲۷
۲۸	۲۸	۹۵۶۲۴۹۱۲	۲۸	۲۸	۹۵۶۲۴۹۱۲	۲۸	۲۸
۲۹	۲۹	۹۵۶۲۵۲۱۲	۲۹	۲۹	۹۵۶۲۵۲۱۲	۲۹	۲۹
۳۰	۳۰	۹۵۶۲۵۵۱۲	۳۰	۳۰	۹۵۶۲۵۵۱۲	۳۰	۳۰
۳۱	۳۱	۹۵۶۲۵۸۱۲	۳۱	۳۱	۹۵۶۲۵۸۱۲	۳۱	۳۱
۳۲	۳۲	۹۵۶۲۶۱۱۲	۳۲	۳۲	۹۵۶۲۶۱۱۲	۳۲	۳۲
۳۳	۳۳	۹۵۶۲۶۴۱۲	۳۳	۳۳	۹۵۶۲۶۴۱۲	۳۳	۳۳
۳۴	۳۴	۹۵۶۲۶۷۱۲	۳۴	۳۴	۹۵۶۲۶۷۱۲	۳۴	۳۴
۳۵	۳۵	۹۵۶۲۷۰۱۲	۳۵	۳۵	۹۵۶۲۷۰۱۲	۳۵	۳۵
۳۶	۳۶	۹۵۶۲۷۳۱۲	۳۶	۳۶	۹۵۶۲۷۳۱۲	۳۶	۳۶
۳۷	۳۷	۹۵۶۲۷۶۱۲	۳۷	۳۷	۹۵۶۲۷۶۱۲	۳۷	۳۷
۳۸	۳۸	۹۵۶۲۷۹۱۲	۳۸	۳۸	۹۵۶۲۷۹۱۲	۳۸	۳۸
۳۹	۳۹	۹۵۶۲۸۲۱۲	۳۹	۳۹	۹۵۶۲۸۲۱۲	۳۹	۳۹
۴۰	۴۰	۹۵۶۲۸۵۱۲	۴۰	۴۰	۹۵۶۲۸۵۱۲	۴۰	۴۰
۴۱	۴۱	۹۵۶۲۸۸۱۲	۴۱	۴۱	۹۵۶۲۸۸۱۲	۴۱	۴۱
۴۲	۴۲	۹۵۶۲۹۱۱۲	۴۲	۴۲	۹۵۶۲۹۱۱۲	۴۲	۴۲
۴۳	۴۳	۹۵۶۲۹۴۱۲	۴۳	۴۳	۹۵۶۲۹۴۱۲	۴۳	۴۳
۴۴	۴۴	۹۵۶۲۹۷۱۲	۴۴	۴۴	۹۵۶۲۹۷۱۲	۴۴	۴۴
۴۵	۴۵	۹۵۶۳۰۰۱۲	۴۵	۴۵	۹۵۶۳۰۰۱۲	۴۵	۴۵
۴۶	۴۶	۹۵۶۳۰۳۱۲	۴۶	۴۶	۹۵۶۳۰۳۱۲	۴۶	۴۶
۴۷	۴۷	۹۵۶۳۰۶۱۲	۴۷	۴۷	۹۵۶۳۰۶۱۲	۴۷	۴۷
۴۸	۴۸	۹۵۶۳۰۹۱۲	۴۸	۴۸	۹۵۶۳۰۹۱۲	۴۸	۴۸
۴۹	۴۹	۹۵۶۳۱۲۱۲	۴۹	۴۹	۹۵۶۳۱۲۱۲	۴۹	۴۹
۵۰	۵۰	۹۵۶۳۱۵۱۲	۵۰	۵۰	۹۵۶۳۱۵۱۲	۵۰	۵۰
۵۱	۵۱	۹۵۶۳۱۸۱۲	۵۱	۵۱	۹۵۶۳۱۸۱۲	۵۱	۵۱
۵۲	۵۲	۹۵۶۳۲۱۱۲	۵۲	۵۲	۹۵۶۳۲۱۱۲	۵۲	۵۲
۵۳	۵۳	۹۵۶۳۲۴۱۲	۵۳	۵۳	۹۵۶۳۲۴۱۲	۵۳	۵۳
۵۴	۵۴	۹۵۶۳۲۷۱۲	۵۴	۵۴	۹۵۶۳۲۷۱۲	۵۴	۵۴
۵۵	۵۵	۹۵۶۳۳۰۱۲	۵۵	۵۵	۹۵۶۳۳۰۱۲	۵۵	۵۵
۵۶	۵۶	۹۵۶۳۳۳۱۲	۵۶	۵۶	۹۵۶۳۳۳۱۲	۵۶	۵۶
۵۷	۵۷	۹۵۶۳۳۶۱۲	۵۷	۵۷	۹۵۶۳۳۶۱۲	۵۷	۵۷
۵۸	۵۸	۹۵۶۳۳۹۱۲	۵۸	۵۸	۹۵۶۳۳۹۱۲	۵۸	۵۸
۵۹	۵۹	۹۵۶۳۴۲۱۲	۵۹	۵۹	۹۵۶۳۴۲۱۲	۵۹	۵۹
۶۰	۶۰	۹۵۶۳۴۵۱۲	۶۰	۶۰	۹۵۶۳۴۵۱۲	۶۰	۶۰
۶۱	۶۱	۹۵۶۳۴۸۱۲	۶۱	۶۱	۹۵۶۳۴۸۱۲	۶۱	۶۱
۶۲	۶۲	۹۵۶۳۵۱۱۲	۶۲	۶۲	۹۵۶۳۵۱۱۲	۶۲	۶۲
۶۳	۶۳	۹۵۶۳۵۴۱۲	۶۳	۶۳	۹۵۶۳۵۴۱۲	۶۳	۶۳
۶۴	۶۴	۹۵۶۳۵۷۱۲	۶۴	۶۴	۹۵۶۳۵۷۱۲	۶۴	۶۴
۶۵	۶۵	۹۵۶۳۶۰۱۲	۶۵	۶۵	۹۵۶۳۶۰۱۲	۶۵	۶۵
۶۶	۶۶	۹۵۶۳۶۳۱۲	۶۶	۶۶	۹۵۶۳۶۳۱۲	۶۶	۶۶
۶۷	۶۷	۹۵۶۳۶۶۱۲	۶۷	۶۷	۹۵۶۳۶۶۱۲	۶۷	۶۷
۶۸	۶۸	۹۵۶۳۶۹۱۲	۶۸	۶۸	۹۵۶۳۶۹۱۲	۶۸	۶۸
۶۹	۶۹	۹۵۶۳۷۲۱۲	۶۹	۶۹	۹۵۶۳۷۲۱۲	۶۹	۶۹
۷۰	۷۰	۹۵۶۳۷۵۱۲	۷۰	۷۰	۹۵۶۳۷۵۱۲	۷۰	۷۰
۷۱	۷۱	۹۵۶۳۷۸۱۲	۷۱	۷۱	۹۵۶۳۷۸۱۲	۷۱	۷۱
۷۲	۷۲	۹۵۶۳۸۱۱۲	۷۲	۷۲	۹۵۶۳۸۱۱۲	۷۲	۷۲
۷۳	۷۳	۹۵۶۳۸۴۱۲	۷۳	۷۳	۹۵۶۳۸۴۱۲	۷۳	۷۳
۷۴	۷۴	۹۵۶۳۸۷۱۲	۷۴	۷۴	۹۵۶۳۸۷۱۲	۷۴	۷۴
۷۵	۷۵	۹۵۶۳۹۰۱۲	۷۵	۷۵	۹۵۶۳۹۰۱۲	۷۵	۷۵
۷۶	۷۶	۹۵۶۳۹۳۱۲	۷۶	۷۶	۹۵۶۳۹۳۱۲	۷۶	۷۶
۷۷	۷۷	۹۵۶۳۹۶۱۲	۷۷	۷۷	۹۵۶۳۹۶۱۲	۷۷	۷۷
۷۸	۷۸	۹۵۶۳۹۹۱۲	۷۸	۷۸	۹۵۶۳۹۹۱۲	۷۸	۷۸
۷۹	۷۹	۹۵۶۴۰۲۱۲	۷۹	۷۹	۹۵۶۴۰۲۱۲	۷۹	۷۹
۸۰	۸۰	۹۵۶۴۰۵۱۲	۸۰	۸۰	۹۵۶۴۰۵۱۲	۸۰	۸۰
۸۱	۸۱	۹۵۶۴۰۸۱۲	۸۱	۸۱	۹۵۶۴۰۸۱۲	۸۱	۸۱
۸۲	۸۲	۹۵۶۴۱۱۱۲	۸۲	۸۲	۹۵۶۴۱۱۱۲	۸۲	۸۲
۸۳	۸۳	۹۵۶۴۱۴۱۲	۸۳	۸۳	۹۵۶۴۱۴۱۲	۸۳	۸۳
۸۴	۸۴	۹۵۶۴۱۷۱۲	۸۴	۸۴	۹۵۶۴۱۷۱۲	۸۴	۸۴
۸۵	۸۵	۹۵۶۴۲۰۱۲	۸۵	۸۵	۹۵۶۴۲۰۱۲	۸۵	۸۵
۸۶	۸۶	۹۵۶۴۲۳۱۲	۸۶	۸۶	۹۵۶۴۲۳۱۲	۸۶	۸۶
۸۷	۸۷	۹۵۶۴۲۶۱۲	۸۷	۸۷	۹۵۶۴۲۶۱۲	۸۷	۸۷
۸۸	۸۸	۹۵۶۴۲۹۱۲	۸۸	۸۸	۹۵۶۴۲۹۱۲	۸۸	۸۸
۸۹	۸۹	۹۵۶۴۳۲۱۲	۸۹	۸۹	۹۵۶۴۳۲۱۲	۸۹	۸۹
۹۰	۹۰	۹۵۶۴۳۵۱۲	۹۰	۹۰	۹۵۶۴۳۵۱۲	۹۰	۹۰
۹۱	۹۱	۹۵۶۴۳۸۱۲	۹۱	۹۱	۹۵۶۴۳۸۱۲	۹۱	۹۱
۹۲	۹۲	۹۵۶۴۴۱۱۲	۹۲	۹۲	۹۵۶۴۴۱۱۲	۹۲	۹۲
۹۳	۹۳	۹۵۶۴۴۴۱۲	۹۳	۹۳	۹۵۶۴۴۴۱۲	۹۳	۹۳
۹۴	۹۴	۹۵۶۴۴۷۱۲	۹۴	۹۴	۹۵۶۴۴۷۱۲	۹۴	۹۴
۹۵	۹۵	۹۵۶۴۵۰۱۲	۹۵	۹۵	۹۵۶۴۵۰۱۲	۹۵	۹۵
۹۶	۹۶	۹۵۶۴۵۳۱۲	۹۶	۹۶	۹۵۶۴۵۳۱۲	۹۶	۹۶
۹۷	۹۷	۹۵۶۴۵۶۱۲	۹۷	۹۷	۹۵۶۴۵۶۱۲	۹۷	۹۷
۹۸	۹۸	۹۵۶۴۵۹۱۲	۹۸	۹۸	۹۵۶۴۵۹۱۲	۹۸	۹۸
۹۹	۹۹	۹۵۶۴۶۲۱۲	۹۹	۹۹	۹۵۶۴۶۲۱۲	۹۹	۹۹
۱۰۰	۱۰۰	۹۵۶۴۶۵۱۲	۱۰۰	۱۰۰	۹۵۶۴۶۵۱۲	۱۰۰	۱۰۰

جدول اوقات				جدول اوقات			
سنت	سنت	سنت	سنت	سنت	سنت	سنت	سنت
۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰
۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱
۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳
۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴
۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵
۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶
۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷
۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸
۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹
۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰

جدول اوقات				جدول اوقات			
سکنت	منٹ	تفاضل	لوگاریتم	سکنت	منٹ	تفاضل	لوگاریتم
۰	۱۰	۲۵	۹۵۷۸۳۰۴۱	۰	۲۰	۲۵	۹۵۷۸۳۰۴۱
۰	۹	۲۵	۹۵۷۸۳۱۳۲	۰	۱۹	۲۵	۹۵۷۸۳۱۳۲
۰	۸	۲۵	۹۵۷۸۳۲۰۶	۰	۱۸	۲۵	۹۵۷۸۳۲۰۶
۰	۷	۲۵	۹۵۷۸۳۲۷۹	۰	۱۷	۲۵	۹۵۷۸۳۲۷۹
۰	۶	۲۵	۹۵۷۸۳۳۵۲	۰	۱۶	۲۵	۹۵۷۸۳۳۵۲
۰	۵	۲۵	۹۵۷۸۳۴۲۵	۰	۱۵	۲۵	۹۵۷۸۳۴۲۵
۰	۴	۲۵	۹۵۷۸۳۴۹۸	۰	۱۴	۲۵	۹۵۷۸۳۴۹۸
۰	۳	۲۵	۹۵۷۸۳۵۷۱	۰	۱۳	۲۵	۹۵۷۸۳۵۷۱
۰	۲	۲۵	۹۵۷۸۳۶۴۴	۰	۱۲	۲۵	۹۵۷۸۳۶۴۴
۰	۱	۲۵	۹۵۷۸۳۷۱۷	۰	۱۱	۲۵	۹۵۷۸۳۷۱۷
۰	۰	۲۵	۹۵۷۸۳۷۹۰	۰	۱۰	۲۵	۹۵۷۸۳۷۹۰
۰	۹	۲۵	۹۵۷۸۳۸۶۳	۰	۹	۲۵	۹۵۷۸۳۸۶۳
۰	۸	۲۵	۹۵۷۸۳۹۳۶	۰	۸	۲۵	۹۵۷۸۳۹۳۶
۰	۷	۲۵	۹۵۷۸۴۰۰۹	۰	۷	۲۵	۹۵۷۸۴۰۰۹
۰	۶	۲۵	۹۵۷۸۴۰۸۲	۰	۶	۲۵	۹۵۷۸۴۰۸۲
۰	۵	۲۵	۹۵۷۸۴۱۵۵	۰	۵	۲۵	۹۵۷۸۴۱۵۵
۰	۴	۲۵	۹۵۷۸۴۲۲۸	۰	۴	۲۵	۹۵۷۸۴۲۲۸
۰	۳	۲۵	۹۵۷۸۴۳۰۱	۰	۳	۲۵	۹۵۷۸۴۳۰۱
۰	۲	۲۵	۹۵۷۸۴۳۷۴	۰	۲	۲۵	۹۵۷۸۴۳۷۴
۰	۱	۲۵	۹۵۷۸۴۴۴۷	۰	۱	۲۵	۹۵۷۸۴۴۴۷
۰	۰	۲۵	۹۵۷۸۴۵۲۰	۰	۰	۲۵	۹۵۷۸۴۵۲۰
۰	۹	۲۵	۹۵۷۸۴۵۹۳	۰	۹	۲۵	۹۵۷۸۴۵۹۳
۰	۸	۲۵	۹۵۷۸۴۶۶۶	۰	۸	۲۵	۹۵۷۸۴۶۶۶
۰	۷	۲۵	۹۵۷۸۴۷۳۹	۰	۷	۲۵	۹۵۷۸۴۷۳۹
۰	۶	۲۵	۹۵۷۸۴۸۱۲	۰	۶	۲۵	۹۵۷۸۴۸۱۲
۰	۵	۲۵	۹۵۷۸۴۸۸۵	۰	۵	۲۵	۹۵۷۸۴۸۸۵
۰	۴	۲۵	۹۵۷۸۴۹۵۸	۰	۴	۲۵	۹۵۷۸۴۹۵۸
۰	۳	۲۵	۹۵۷۸۵۰۳۱	۰	۳	۲۵	۹۵۷۸۵۰۳۱
۰	۲	۲۵	۹۵۷۸۵۱۰۴	۰	۲	۲۵	۹۵۷۸۵۱۰۴
۰	۱	۲۵	۹۵۷۸۵۱۷۷	۰	۱	۲۵	۹۵۷۸۵۱۷۷
۰	۰	۲۵	۹۵۷۸۵۲۵۰	۰	۰	۲۵	۹۵۷۸۵۲۵۰
۰	۹	۲۵	۹۵۷۸۵۳۲۳	۰	۹	۲۵	۹۵۷۸۵۳۲۳
۰	۸	۲۵	۹۵۷۸۵۳۹۶	۰	۸	۲۵	۹۵۷۸۵۳۹۶
۰	۷	۲۵	۹۵۷۸۵۴۶۹	۰	۷	۲۵	۹۵۷۸۵۴۶۹
۰	۶	۲۵	۹۵۷۸۵۵۴۲	۰	۶	۲۵	۹۵۷۸۵۵۴۲
۰	۵	۲۵	۹۵۷۸۵۶۱۵	۰	۵	۲۵	۹۵۷۸۵۶۱۵
۰	۴	۲۵	۹۵۷۸۵۶۸۸	۰	۴	۲۵	۹۵۷۸۵۶۸۸
۰	۳	۲۵	۹۵۷۸۵۷۶۱	۰	۳	۲۵	۹۵۷۸۵۷۶۱
۰	۲	۲۵	۹۵۷۸۵۸۳۴	۰	۲	۲۵	۹۵۷۸۵۸۳۴
۰	۱	۲۵	۹۵۷۸۵۹۰۷	۰	۱	۲۵	۹۵۷۸۵۹۰۷
۰	۰	۲۵	۹۵۷۸۵۹۸۰	۰	۰	۲۵	۹۵۷۸۵۹۸۰
۰	۹	۲۵	۹۵۷۸۶۰۵۳	۰	۹	۲۵	۹۵۷۸۶۰۵۳
۰	۸	۲۵	۹۵۷۸۶۱۲۶	۰	۸	۲۵	۹۵۷۸۶۱۲۶
۰	۷	۲۵	۹۵۷۸۶۱۹۹	۰	۷	۲۵	۹۵۷۸۶۱۹۹
۰	۶	۲۵	۹۵۷۸۶۲۷۲	۰	۶	۲۵	۹۵۷۸۶۲۷۲
۰	۵	۲۵	۹۵۷۸۶۳۴۵	۰	۵	۲۵	۹۵۷۸۶۳۴۵
۰	۴	۲۵	۹۵۷۸۶۴۱۸	۰	۴	۲۵	۹۵۷۸۶۴۱۸
۰	۳	۲۵	۹۵۷۸۶۴۹۱	۰	۳	۲۵	۹۵۷۸۶۴۹۱
۰	۲	۲۵	۹۵۷۸۶۵۶۴	۰	۲	۲۵	۹۵۷۸۶۵۶۴
۰	۱	۲۵	۹۵۷۸۶۶۳۷	۰	۱	۲۵	۹۵۷۸۶۶۳۷
۰	۰	۲۵	۹۵۷۸۶۷۱۰	۰	۰	۲۵	۹۵۷۸۶۷۱۰
۰	۹	۲۵	۹۵۷۸۶۷۸۳	۰	۹	۲۵	۹۵۷۸۶۷۸۳
۰	۸	۲۵	۹۵۷۸۶۸۵۶	۰	۸	۲۵	۹۵۷۸۶۸۵۶
۰	۷	۲۵	۹۵۷۸۶۹۲۹	۰	۷	۲۵	۹۵۷۸۶۹۲۹
۰	۶	۲۵	۹۵۷۸۶۹۹۲	۰	۶	۲۵	۹۵۷۸۶۹۹۲
۰	۵	۲۵	۹۵۷۸۷۰۶۵	۰	۵	۲۵	۹۵۷۸۷۰۶۵
۰	۴	۲۵	۹۵۷۸۷۱۳۸	۰	۴	۲۵	۹۵۷۸۷۱۳۸
۰	۳	۲۵	۹۵۷۸۷۲۱۱	۰	۳	۲۵	۹۵۷۸۷۲۱۱
۰	۲	۲۵	۹۵۷۸۷۲۸۴	۰	۲	۲۵	۹۵۷۸۷۲۸۴
۰	۱	۲۵	۹۵۷۸۷۳۵۷	۰	۱	۲۵	۹۵۷۸۷۳۵۷
۰	۰	۲۵	۹۵۷۸۷۴۳۰	۰	۰	۲۵	۹۵۷۸۷۴۳۰
۰	۹	۲۵	۹۵۷۸۷۵۰۳	۰	۹	۲۵	۹۵۷۸۷۵۰۳
۰	۸	۲۵	۹۵۷۸۷۵۷۶	۰	۸	۲۵	۹۵۷۸۷۵۷۶
۰	۷	۲۵	۹۵۷۸۷۶۴۹	۰	۷	۲۵	۹۵۷۸۷۶۴۹
۰	۶	۲۵	۹۵۷۸۷۷۲۲	۰	۶	۲۵	۹۵۷۸۷۷۲۲
۰	۵	۲۵	۹۵۷۸۷۷۹۵	۰	۵	۲۵	۹۵۷۸۷۷۹۵
۰	۴	۲۵	۹۵۷۸۷۸۶۸	۰	۴	۲۵	۹۵۷۸۷۸۶۸
۰	۳	۲۵	۹۵۷۸۷۹۴۱	۰	۳	۲۵	۹۵۷۸۷۹۴۱
۰	۲	۲۵	۹۵۷۸۸۰۱۴	۰	۲	۲۵	۹۵۷۸۸۰۱۴
۰	۱	۲۵	۹۵۷۸۸۰۸۷	۰	۱	۲۵	۹۵۷۸۸۰۸۷
۰	۰	۲۵	۹۵۷۸۸۱۶۰	۰	۰	۲۵	۹۵۷۸۸۱۶۰
۰	۹	۲۵	۹۵۷۸۸۲۳۳	۰	۹	۲۵	۹۵۷۸۸۲۳۳
۰	۸	۲۵	۹۵۷۸۸۳۰۶	۰	۸	۲۵	۹۵۷۸۸۳۰۶
۰	۷	۲۵	۹۵۷۸۸۳۷۹	۰	۷	۲۵	۹۵۷۸۸۳۷۹
۰	۶	۲۵	۹۵۷۸۸۴۵۲	۰	۶	۲۵	۹۵۷۸۸۴۵۲
۰	۵	۲۵	۹۵۷۸۸۵۲۵	۰	۵	۲۵	۹۵۷۸۸۵۲۵
۰	۴	۲۵	۹۵۷۸۸۵۹۸	۰	۴	۲۵	۹۵۷۸۸۵۹۸
۰	۳	۲۵	۹۵۷۸۸۶۷۱	۰	۳	۲۵	۹۵۷۸۸۶۷۱
۰	۲	۲۵	۹۵۷۸۸۷۴۴	۰	۲	۲۵	۹۵۷۸۸۷۴۴
۰	۱	۲۵	۹۵۷۸۸۸۱۷	۰	۱	۲۵	۹۵۷۸۸۸۱۷
۰	۰	۲۵	۹۵۷۸۸۸۹۰	۰	۰	۲۵	۹۵۷۸۸۸۹۰

جدول اوقات

گنجه

سکته	منٹ	تفاضل	لوگاریتم	سکته	منٹ
۰	۳۰	۰۰	۹۸۳۹۴۳	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۳۹۹۰	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۰۱۱	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۰۳۲	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۰۵۳	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۰۷۴	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۰۹۵	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۱۱۶	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۱۳۷	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۱۵۸	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۱۷۹	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۲۰۰	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۲۲۱	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۲۴۲	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۲۶۳	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۲۸۴	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۳۰۵	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۳۲۶	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۳۴۷	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۳۶۸	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۳۸۹	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۴۱۰	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۴۳۱	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۴۵۲	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۴۷۳	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۴۹۴	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۵۱۵	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۵۳۶	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۵۵۷	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۵۷۸	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۵۹۹	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۶۲۰	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۶۴۱	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۶۶۲	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۶۸۳	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۷۰۴	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۷۲۵	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۷۴۶	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۷۶۷	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۷۸۸	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۸۰۹	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۸۳۰	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۸۵۱	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۸۷۲	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۸۹۳	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۹۱۴	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۹۳۵	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۹۵۶	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۹۷۷	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۴۹۹۸	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۵۰۱۹	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۵۰۴۰	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۵۰۶۱	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۵۰۸۲	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۵۱۰۳	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۵۱۲۴	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۵۱۴۵	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۵۱۶۶	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۵۱۸۷	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۸۵۲۰۸	۰	۳۰

جدول اوقات

گنجه

سکته	منٹ	تفاضل	لوگاریتم	سکته	منٹ
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۴۶۲۹	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۴۸۴۰	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۵۰۵۱	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۵۲۶۲	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۵۴۷۳	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۵۶۸۴	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۵۸۹۵	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۶۱۰۶	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۶۳۱۷	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۶۵۲۸	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۶۷۳۹	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۶۹۵۰	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۷۱۶۱	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۷۳۷۲	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۷۵۸۳	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۷۷۹۴	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۸۰۰۵	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۸۲۱۶	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۸۴۲۷	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۸۶۳۸	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۸۸۴۹	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۹۰۶۰	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۹۲۷۱	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۹۴۸۲	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۹۶۹۳	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۰۹۹۰۴	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۰۱۱۵	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۰۳۲۶	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۰۵۳۷	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۰۷۴۸	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۰۹۵۹	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۱۱۷۰	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۱۳۸۱	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۱۵۹۲	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۱۸۰۳	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۲۰۱۴	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۲۲۲۵	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۲۴۳۶	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۲۶۴۷	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۲۸۵۸	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۳۰۶۹	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۳۲۸۰	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۳۴۹۱	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۳۷۰۲	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۳۹۱۳	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۴۱۲۴	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۴۳۳۵	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۴۵۴۶	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۴۷۵۷	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۴۹۶۸	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۵۱۷۹	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۵۳۹۰	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۵۶۰۱	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۵۸۱۲	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۶۰۲۳	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۶۲۳۴	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۶۴۴۵	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۶۶۵۶	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۶۸۶۷	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۷۰۷۸	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۷۲۸۹	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۷۵۰۰	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۷۷۱۱	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۷۹۲۲	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۸۱۳۳	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۸۳۴۴	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۸۵۵۵	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۸۷۶۶	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۸۹۷۷	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۹۱۸۸	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۹۳۹۹	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۹۶۱۰	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۱۹۸۲۱	۰	۳۰
۰	۳۰	۰۰	۹۵۲۰۰۳۲	۰	۳۰

جدول اوقات				جدول اوقات			
منٹ	سکند	لوگاریتم	تفاضل	منٹ	سکند	لوگاریتم	تفاضل
۰	۰	۹۵۸۵۲۰۵۸	۰	۲۰	۰	۹۵۸۵۲۰۵۸	۰
۱	۱۰	۹۵۸۵۲۲۵۹	۱۰	۲۰	۲۰	۹۵۸۵۲۲۵۹	۲۰
۲	۲۰	۹۵۸۵۲۴۰۰	۲۰	۲۰	۴۰	۹۵۸۵۲۴۰۰	۴۰
۳	۳۰	۹۵۸۵۲۴۴۱	۳۰	۲۰	۶۰	۹۵۸۵۲۴۴۱	۶۰
۴	۴۰	۹۵۸۵۲۴۸۴	۴۰	۲۰	۸۰	۹۵۸۵۲۴۸۴	۸۰
۵	۵۰	۹۵۸۵۲۵۲۷	۵۰	۲۰	۱۰۰	۹۵۸۵۲۵۲۷	۱۰۰
۶	۶۰	۹۵۸۵۲۶۰۰	۶۰	۲۰	۱۲۰	۹۵۸۵۲۶۰۰	۱۲۰
۷	۷۰	۹۵۸۵۲۶۶۳	۷۰	۲۰	۱۴۰	۹۵۸۵۲۶۶۳	۱۴۰
۸	۸۰	۹۵۸۵۲۷۲۶	۸۰	۲۰	۱۶۰	۹۵۸۵۲۷۲۶	۱۶۰
۹	۹۰	۹۵۸۵۲۷۸۹	۹۰	۲۰	۱۸۰	۹۵۸۵۲۷۸۹	۱۸۰
۱۰	۱۰۰	۹۵۸۵۲۸۵۲	۱۰۰	۲۰	۲۰۰	۹۵۸۵۲۸۵۲	۲۰۰
۱۱	۱۱۰	۹۵۸۵۲۹۱۵	۱۱۰	۲۰	۲۲۰	۹۵۸۵۲۹۱۵	۲۲۰
۱۲	۱۲۰	۹۵۸۵۲۹۷۸	۱۲۰	۲۰	۲۴۰	۹۵۸۵۲۹۷۸	۲۴۰
۱۳	۱۳۰	۹۵۸۵۳۰۴۱	۱۳۰	۲۰	۲۶۰	۹۵۸۵۳۰۴۱	۲۶۰
۱۴	۱۴۰	۹۵۸۵۳۱۰۴	۱۴۰	۲۰	۲۸۰	۹۵۸۵۳۱۰۴	۲۸۰
۱۵	۱۵۰	۹۵۸۵۳۱۶۷	۱۵۰	۲۰	۳۰۰	۹۵۸۵۳۱۶۷	۳۰۰
۱۶	۱۶۰	۹۵۸۵۳۲۳۰	۱۶۰	۲۰	۳۲۰	۹۵۸۵۳۲۳۰	۳۲۰
۱۷	۱۷۰	۹۵۸۵۳۲۹۳	۱۷۰	۲۰	۳۴۰	۹۵۸۵۳۲۹۳	۳۴۰
۱۸	۱۸۰	۹۵۸۵۳۳۵۶	۱۸۰	۲۰	۳۶۰	۹۵۸۵۳۳۵۶	۳۶۰
۱۹	۱۹۰	۹۵۸۵۳۴۱۹	۱۹۰	۲۰	۳۸۰	۹۵۸۵۳۴۱۹	۳۸۰
۲۰	۲۰۰	۹۵۸۵۳۴۸۲	۲۰۰	۲۰	۴۰۰	۹۵۸۵۳۴۸۲	۴۰۰
۲۱	۲۱۰	۹۵۸۵۳۵۴۵	۲۱۰	۲۰	۴۲۰	۹۵۸۵۳۵۴۵	۴۲۰
۲۲	۲۲۰	۹۵۸۵۳۶۰۸	۲۲۰	۲۰	۴۴۰	۹۵۸۵۳۶۰۸	۴۴۰
۲۳	۲۳۰	۹۵۸۵۳۶۶۱	۲۳۰	۲۰	۴۶۰	۹۵۸۵۳۶۶۱	۴۶۰
۲۴	۲۴۰	۹۵۸۵۳۷۲۴	۲۴۰	۲۰	۴۸۰	۹۵۸۵۳۷۲۴	۴۸۰
۲۵	۲۵۰	۹۵۸۵۳۷۸۷	۲۵۰	۲۰	۵۰۰	۹۵۸۵۳۷۸۷	۵۰۰
۲۶	۲۶۰	۹۵۸۵۳۸۵۰	۲۶۰	۲۰	۵۲۰	۹۵۸۵۳۸۵۰	۵۲۰
۲۷	۲۷۰	۹۵۸۵۳۹۱۳	۲۷۰	۲۰	۵۴۰	۹۵۸۵۳۹۱۳	۵۴۰
۲۸	۲۸۰	۹۵۸۵۳۹۷۶	۲۸۰	۲۰	۵۶۰	۹۵۸۵۳۹۷۶	۵۶۰
۲۹	۲۹۰	۹۵۸۵۴۰۳۹	۲۹۰	۲۰	۵۸۰	۹۵۸۵۴۰۳۹	۵۸۰
۳۰	۳۰۰	۹۵۸۵۴۱۰۲	۳۰۰	۲۰	۶۰۰	۹۵۸۵۴۱۰۲	۶۰۰
۳۱	۳۱۰	۹۵۸۵۴۱۶۵	۳۱۰	۲۰	۶۲۰	۹۵۸۵۴۱۶۵	۶۲۰
۳۲	۳۲۰	۹۵۸۵۴۲۲۸	۳۲۰	۲۰	۶۴۰	۹۵۸۵۴۲۲۸	۶۴۰
۳۳	۳۳۰	۹۵۸۵۴۲۸۱	۳۳۰	۲۰	۶۶۰	۹۵۸۵۴۲۸۱	۶۶۰
۳۴	۳۴۰	۹۵۸۵۴۲۹۴	۳۴۰	۲۰	۶۸۰	۹۵۸۵۴۲۹۴	۶۸۰
۳۵	۳۵۰	۹۵۸۵۴۳۰۷	۳۵۰	۲۰	۷۰۰	۹۵۸۵۴۳۰۷	۷۰۰
۳۶	۳۶۰	۹۵۸۵۴۳۱۰	۳۶۰	۲۰	۷۲۰	۹۵۸۵۴۳۱۰	۷۲۰
۳۷	۳۷۰	۹۵۸۵۴۳۱۳	۳۷۰	۲۰	۷۴۰	۹۵۸۵۴۳۱۳	۷۴۰
۳۸	۳۸۰	۹۵۸۵۴۳۱۶	۳۸۰	۲۰	۷۶۰	۹۵۸۵۴۳۱۶	۷۶۰
۳۹	۳۹۰	۹۵۸۵۴۳۱۹	۳۹۰	۲۰	۷۸۰	۹۵۸۵۴۳۱۹	۷۸۰
۴۰	۴۰۰	۹۵۸۵۴۳۲۲	۴۰۰	۲۰	۸۰۰	۹۵۸۵۴۳۲۲	۸۰۰
۴۱	۴۱۰	۹۵۸۵۴۳۲۵	۴۱۰	۲۰	۸۲۰	۹۵۸۵۴۳۲۵	۸۲۰
۴۲	۴۲۰	۹۵۸۵۴۳۲۸	۴۲۰	۲۰	۸۴۰	۹۵۸۵۴۳۲۸	۸۴۰
۴۳	۴۳۰	۹۵۸۵۴۳۳۱	۴۳۰	۲۰	۸۶۰	۹۵۸۵۴۳۳۱	۸۶۰
۴۴	۴۴۰	۹۵۸۵۴۳۳۴	۴۴۰	۲۰	۸۸۰	۹۵۸۵۴۳۳۴	۸۸۰
۴۵	۴۵۰	۹۵۸۵۴۳۳۷	۴۵۰	۲۰	۹۰۰	۹۵۸۵۴۳۳۷	۹۰۰
۴۶	۴۶۰	۹۵۸۵۴۳۴۰	۴۶۰	۲۰	۹۲۰	۹۵۸۵۴۳۴۰	۹۲۰
۴۷	۴۷۰	۹۵۸۵۴۳۴۳	۴۷۰	۲۰	۹۴۰	۹۵۸۵۴۳۴۳	۹۴۰
۴۸	۴۸۰	۹۵۸۵۴۳۴۶	۴۸۰	۲۰	۹۶۰	۹۵۸۵۴۳۴۶	۹۶۰
۴۹	۴۹۰	۹۵۸۵۴۳۴۹	۴۹۰	۲۰	۹۸۰	۹۵۸۵۴۳۴۹	۹۸۰
۵۰	۵۰۰	۹۵۸۵۴۳۴۲	۵۰۰	۲۰	۱۰۰۰	۹۵۸۵۴۳۴۲	۱۰۰۰

جدول اوقات		جدول اوقات	
سنت	سنت	سنت	سنت
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۹	۹	۹	۹
۸	۸	۸	۸
۷	۷	۷	۷
۶	۶	۶	۶
۵	۵	۵	۵
۴	۴	۴	۴
۳	۳	۳	۳
۲	۲	۲	۲
۱	۱	۱	۱
۰	۰	۰	۰

وگفتہ

جدول اوقات

وگفتہ

جدول اوقات

منٹ	سکند	لوگارثم	تفاضل	منٹ	سکند	لوگارثم	تفاضل	منٹ	سکند	لوگارثم	تفاضل	منٹ	سکند	لوگارثم	تفاضل
۰	۰	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۰	۰	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۰	۰	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۰	۰	۹۳۱۳۴۲	۱
۱	۱	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۱	۱	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۱	۱	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۱	۱	۹۳۱۳۴۲	۱
۲	۲	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۲	۲	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۲	۲	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۲	۲	۹۳۱۳۴۲	۱
۳	۳	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۳	۳	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۳	۳	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۳	۳	۹۳۱۳۴۲	۱
۴	۴	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۴	۴	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۴	۴	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۴	۴	۹۳۱۳۴۲	۱
۵	۵	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۵	۵	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۵	۵	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۵	۵	۹۳۱۳۴۲	۱
۶	۶	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۶	۶	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۶	۶	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۶	۶	۹۳۱۳۴۲	۱
۷	۷	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۷	۷	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۷	۷	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۷	۷	۹۳۱۳۴۲	۱
۸	۸	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۸	۸	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۸	۸	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۸	۸	۹۳۱۳۴۲	۱
۹	۹	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۹	۹	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۹	۹	۹۳۱۳۴۲	۱	۱۹	۹	۹۳۱۳۴۲	۱
۱۰	۱۰	۹۳۱۳۴۲	۱	۲۰	۱۰	۹۳۱۳۴۲	۱	۲۰	۱۰	۹۳۱۳۴۲	۱	۲۰	۱۰	۹۳۱۳۴۲	۱

۱۲ گشتہ

۱۲ گشتہ

جدول اوقات				جدول اوقات			
منٹ	سکند	لوگارثم	تفاضل	منٹ	سکند	لوگارثم	تفاضل
۲۰	۰	۹۵۹۳۵۹۶۲	۰	۲۰	۰	۹۵۹۳۵۹۶۲	۰
	۱۰	۹۵۹۳۶۰۸۶	۱۰		۱۰	۹۵۹۳۶۰۸۶	۱۰
	۲۰	۹۵۹۳۶۲۰۱	۲۰		۲۰	۹۵۹۳۶۲۰۱	۲۰
	۳۰	۹۵۹۳۶۳۱۴	۳۰		۳۰	۹۵۹۳۶۳۱۴	۳۰
	۴۰	۹۵۹۳۶۴۲۷	۴۰		۴۰	۹۵۹۳۶۴۲۷	۴۰
	۵۰	۹۵۹۳۶۵۴۰	۵۰		۵۰	۹۵۹۳۶۵۴۰	۵۰
	۶۰	۹۵۹۳۶۶۵۳	۶۰		۶۰	۹۵۹۳۶۶۵۳	۶۰
	۷۰	۹۵۹۳۶۷۶۶	۷۰		۷۰	۹۵۹۳۶۷۶۶	۷۰
	۸۰	۹۵۹۳۶۸۷۹	۸۰		۸۰	۹۵۹۳۶۸۷۹	۸۰
	۹۰	۹۵۹۳۶۹۹۲	۹۰		۹۰	۹۵۹۳۶۹۹۲	۹۰
	۱۰۰	۹۵۹۳۷۱۰۵	۱۰۰		۱۰۰	۹۵۹۳۷۱۰۵	۱۰۰
	۱۱۰	۹۵۹۳۷۲۱۸	۱۱۰		۱۱۰	۹۵۹۳۷۲۱۸	۱۱۰
	۱۲۰	۹۵۹۳۷۳۳۱	۱۲۰		۱۲۰	۹۵۹۳۷۳۳۱	۱۲۰
	۱۳۰	۹۵۹۳۷۴۴۴	۱۳۰		۱۳۰	۹۵۹۳۷۴۴۴	۱۳۰
	۱۴۰	۹۵۹۳۷۵۵۷	۱۴۰		۱۴۰	۹۵۹۳۷۵۵۷	۱۴۰
	۱۵۰	۹۵۹۳۷۶۷۰	۱۵۰		۱۵۰	۹۵۹۳۷۶۷۰	۱۵۰
	۱۶۰	۹۵۹۳۷۷۸۳	۱۶۰		۱۶۰	۹۵۹۳۷۷۸۳	۱۶۰
	۱۷۰	۹۵۹۳۷۸۹۶	۱۷۰		۱۷۰	۹۵۹۳۷۸۹۶	۱۷۰
	۱۸۰	۹۵۹۳۸۰۰۹	۱۸۰		۱۸۰	۹۵۹۳۸۰۰۹	۱۸۰
	۱۹۰	۹۵۹۳۸۱۲۲	۱۹۰		۱۹۰	۹۵۹۳۸۱۲۲	۱۹۰
	۲۰۰	۹۵۹۳۸۲۳۵	۲۰۰		۲۰۰	۹۵۹۳۸۲۳۵	۲۰۰
	۲۱۰	۹۵۹۳۸۳۴۸	۲۱۰		۲۱۰	۹۵۹۳۸۳۴۸	۲۱۰
	۲۲۰	۹۵۹۳۸۴۶۱	۲۲۰		۲۲۰	۹۵۹۳۸۴۶۱	۲۲۰
	۲۳۰	۹۵۹۳۸۵۷۴	۲۳۰		۲۳۰	۹۵۹۳۸۵۷۴	۲۳۰
	۲۴۰	۹۵۹۳۸۶۸۷	۲۴۰		۲۴۰	۹۵۹۳۸۶۸۷	۲۴۰
	۲۵۰	۹۵۹۳۸۸۰۰	۲۵۰		۲۵۰	۹۵۹۳۸۸۰۰	۲۵۰
	۲۶۰	۹۵۹۳۸۹۱۳	۲۶۰		۲۶۰	۹۵۹۳۸۹۱۳	۲۶۰
	۲۷۰	۹۵۹۳۹۰۲۶	۲۷۰		۲۷۰	۹۵۹۳۹۰۲۶	۲۷۰
	۲۸۰	۹۵۹۳۹۱۳۹	۲۸۰		۲۸۰	۹۵۹۳۹۱۳۹	۲۸۰
	۲۹۰	۹۵۹۳۹۲۵۲	۲۹۰		۲۹۰	۹۵۹۳۹۲۵۲	۲۹۰
	۳۰۰	۹۵۹۳۹۳۶۵	۳۰۰		۳۰۰	۹۵۹۳۹۳۶۵	۳۰۰
	۳۱۰	۹۵۹۳۹۴۷۸	۳۱۰		۳۱۰	۹۵۹۳۹۴۷۸	۳۱۰
	۳۲۰	۹۵۹۳۹۵۹۱	۳۲۰		۳۲۰	۹۵۹۳۹۵۹۱	۳۲۰
	۳۳۰	۹۵۹۳۹۷۰۴	۳۳۰		۳۳۰	۹۵۹۳۹۷۰۴	۳۳۰
	۳۴۰	۹۵۹۳۹۸۱۷	۳۴۰		۳۴۰	۹۵۹۳۹۸۱۷	۳۴۰
	۳۵۰	۹۵۹۳۹۹۳۰	۳۵۰		۳۵۰	۹۵۹۳۹۹۳۰	۳۵۰
	۳۶۰	۹۵۹۴۰۰۴۳	۳۶۰		۳۶۰	۹۵۹۴۰۰۴۳	۳۶۰
	۳۷۰	۹۵۹۴۰۱۵۶	۳۷۰		۳۷۰	۹۵۹۴۰۱۵۶	۳۷۰
	۳۸۰	۹۵۹۴۰۲۶۹	۳۸۰		۳۸۰	۹۵۹۴۰۲۶۹	۳۸۰
	۳۹۰	۹۵۹۴۰۳۸۲	۳۹۰		۳۹۰	۹۵۹۴۰۳۸۲	۳۹۰
	۴۰۰	۹۵۹۴۰۴۹۵	۴۰۰		۴۰۰	۹۵۹۴۰۴۹۵	۴۰۰
	۴۱۰	۹۵۹۴۰۶۰۸	۴۱۰		۴۱۰	۹۵۹۴۰۶۰۸	۴۱۰
	۴۲۰	۹۵۹۴۰۷۲۱	۴۲۰		۴۲۰	۹۵۹۴۰۷۲۱	۴۲۰
	۴۳۰	۹۵۹۴۰۸۳۴	۴۳۰		۴۳۰	۹۵۹۴۰۸۳۴	۴۳۰
	۴۴۰	۹۵۹۴۰۹۴۷	۴۴۰		۴۴۰	۹۵۹۴۰۹۴۷	۴۴۰
	۴۵۰	۹۵۹۴۱۰۵۰	۴۵۰		۴۵۰	۹۵۹۴۱۰۵۰	۴۵۰
	۴۶۰	۹۵۹۴۱۱۶۳	۴۶۰		۴۶۰	۹۵۹۴۱۱۶۳	۴۶۰
	۴۷۰	۹۵۹۴۱۲۷۶	۴۷۰		۴۷۰	۹۵۹۴۱۲۷۶	۴۷۰
	۴۸۰	۹۵۹۴۱۳۸۹	۴۸۰		۴۸۰	۹۵۹۴۱۳۸۹	۴۸۰
	۴۹۰	۹۵۹۴۱۵۰۲	۴۹۰		۴۹۰	۹۵۹۴۱۵۰۲	۴۹۰
	۵۰۰	۹۵۹۴۱۶۱۵	۵۰۰		۵۰۰	۹۵۹۴۱۶۱۵	۵۰۰
	۵۱۰	۹۵۹۴۱۷۲۸	۵۱۰		۵۱۰	۹۵۹۴۱۷۲۸	۵۱۰
	۵۲۰	۹۵۹۴۱۸۴۱	۵۲۰		۵۲۰	۹۵۹۴۱۸۴۱	۵۲۰
	۵۳۰	۹۵۹۴۱۹۵۴	۵۳۰		۵۳۰	۹۵۹۴۱۹۵۴	۵۳۰
	۵۴۰	۹۵۹۴۲۰۶۷	۵۴۰		۵۴۰	۹۵۹۴۲۰۶۷	۵۴۰
	۵۵۰	۹۵۹۴۲۱۸۰	۵۵۰		۵۵۰	۹۵۹۴۲۱۸۰	۵۵۰
	۵۶۰	۹۵۹۴۲۲۹۳	۵۶۰		۵۶۰	۹۵۹۴۲۲۹۳	۵۶۰
	۵۷۰	۹۵۹۴۲۴۰۶	۵۷۰		۵۷۰	۹۵۹۴۲۴۰۶	۵۷۰
	۵۸۰	۹۵۹۴۲۵۱۹	۵۸۰		۵۸۰	۹۵۹۴۲۵۱۹	۵۸۰
	۵۹۰	۹۵۹۴۲۶۳۲	۵۹۰		۵۹۰	۹۵۹۴۲۶۳۲	۵۹۰
	۶۰۰	۹۵۹۴۲۷۴۵	۶۰۰		۶۰۰	۹۵۹۴۲۷۴۵	۶۰۰
	۶۱۰	۹۵۹۴۲۸۵۸	۶۱۰		۶۱۰	۹۵۹۴۲۸۵۸	۶۱۰
	۶۲۰	۹۵۹۴۲۹۷۱	۶۲۰		۶۲۰	۹۵۹۴۲۹۷۱	۶۲۰
	۶۳۰	۹۵۹۴۳۰۸۴	۶۳۰		۶۳۰	۹۵۹۴۳۰۸۴	۶۳۰
	۶۴۰	۹۵۹۴۳۱۹۷	۶۴۰		۶۴۰	۹۵۹۴۳۱۹۷	۶۴۰
	۶۵۰	۹۵۹۴۳۳۱۰	۶۵۰		۶۵۰	۹۵۹۴۳۳۱۰	۶۵۰
	۶۶۰	۹۵۹۴۳۴۲۳	۶۶۰		۶۶۰	۹۵۹۴۳۴۲۳	۶۶۰
	۶۷۰	۹۵۹۴۳۵۳۶	۶۷۰		۶۷۰	۹۵۹۴۳۵۳۶	۶۷۰
	۶۸۰	۹۵۹۴۳۶۴۹	۶۸۰		۶۸۰	۹۵۹۴۳۶۴۹	۶۸۰
	۶۹۰	۹۵۹۴۳۷۵۲	۶۹۰		۶۹۰	۹۵۹۴۳۷۵۲	۶۹۰
	۷۰۰	۹۵۹۴۳۸۶۵	۷۰۰		۷۰۰	۹۵۹۴۳۸۶۵	۷۰۰
	۷۱۰	۹۵۹۴۳۹۷۸	۷۱۰		۷۱۰	۹۵۹۴۳۹۷۸	۷۱۰
	۷۲۰	۹۵۹۴۴۰۹۱	۷۲۰		۷۲۰	۹۵۹۴۴۰۹۱	۷۲۰
	۷۳۰	۹۵۹۴۴۲۰۴	۷۳۰		۷۳۰	۹۵۹۴۴۲۰۴	۷۳۰
	۷۴۰	۹۵۹۴۴۳۱۷	۷۴۰		۷۴۰	۹۵۹۴۴۳۱۷	۷۴۰
	۷۵۰	۹۵۹۴۴۴۳۰	۷۵۰		۷۵۰	۹۵۹۴۴۴۳۰	۷۵۰
	۷۶۰	۹۵۹۴۴۵۴۳	۷۶۰		۷۶۰	۹۵۹۴۴۵۴۳	۷۶۰
	۷۷۰	۹۵۹۴۴۶۵۶	۷۷۰		۷۷۰	۹۵۹۴۴۶۵۶	۷۷۰
	۷۸۰	۹۵۹۴۴۷۶۹	۷۸۰		۷۸۰	۹۵۹۴۴۷۶۹	۷۸۰
	۷۹۰	۹۵۹۴۴۸۸۲	۷۹۰		۷۹۰	۹۵۹۴۴۸۸۲	۷۹۰
	۸۰۰	۹۵۹۴۴۹۹۵	۸۰۰		۸۰۰	۹۵۹۴۴۹۹۵	۸۰۰
	۸۱۰	۹۵۹۴۵۱۰۸	۸۱۰		۸۱۰	۹۵۹۴۵۱۰۸	۸۱۰
	۸۲۰	۹۵۹۴۵۲۲۱	۸۲۰		۸۲۰	۹۵۹۴۵۲۲۱	۸۲۰
	۸۳۰	۹۵۹۴۵۳۳۴	۸۳۰		۸۳۰	۹۵۹۴۵۳۳۴	۸۳۰
	۸۴۰	۹۵۹۴۵۴۴۷	۸۴۰		۸۴۰	۹۵۹۴۵۴۴۷	۸۴۰
	۸۵۰	۹۵۹۴۵۵۶۰	۸۵۰		۸۵۰	۹۵۹۴۵۵۶۰	۸۵۰
	۸۶۰	۹۵۹۴۵۶۷۳	۸۶۰		۸۶۰	۹۵۹۴۵۶۷۳	۸۶۰
	۸۷۰	۹۵۹۴۵۷۸۶	۸۷۰		۸۷۰	۹۵۹۴۵۷۸۶	۸۷۰
	۸۸۰	۹۵۹۴۵۸۹۹	۸۸۰		۸۸۰	۹۵۹۴۵۸۹۹	۸۸۰
	۸۹۰	۹۵۹۴۶۰۱۲	۸۹۰		۸۹۰	۹۵۹۴۶۰۱۲	۸۹۰
	۹۰۰	۹۵۹۴۶۱۲۵	۹۰۰		۹۰۰	۹۵۹۴۶۱۲۵	۹۰۰
	۹۱۰	۹۵۹۴۶۲۳۸	۹۱۰		۹۱۰	۹۵۹۴۶۲۳۸	۹۱۰
	۹۲۰	۹۵۹۴۶۳۵۱	۹۲۰		۹۲۰	۹۵۹۴۶۳۵۱	۹۲۰
	۹۳۰	۹۵۹۴۶۴۶۴	۹۳۰		۹۳۰	۹۵۹۴۶۴۶۴	۹۳۰
	۹۴۰	۹۵۹۴۶۵۷۷	۹۴۰		۹۴۰	۹۵۹۴۶۵۷۷	۹۴۰
	۹۵۰	۹۵۹۴۶۶۹۰	۹۵۰		۹۵۰	۹۵۹۴۶۶۹۰	۹۵۰
	۹۶۰	۹۵۹۴۶۸۰۳	۹۶۰		۹۶۰	۹۵۹۴۶۸۰۳	۹۶۰
	۹۷۰	۹۵۹۴۶۹۱۶	۹۷۰		۹۷۰	۹۵۹۴۶۹۱۶	۹۷۰
	۹۸۰	۹۵۹۴۷۰۲۹	۹۸۰		۹۸۰	۹۵۹۴۷۰۲۹	۹۸۰
	۹۹۰	۹۵۹۴۷۱۴۲	۹۹۰		۹۹۰	۹۵۹۴۷۱۴۲	۹۹۰
	۱۰۰۰	۹۵۹۴۷۲۵۵	۱۰۰۰		۱۰۰۰	۹۵۹۴۷۲۵۵	۱۰۰۰

وگنٹ		جدول اوقات		وگنٹ		جدول اوقات	
منٹ	سکنڈ	تفاضل	منٹ	سکنڈ	تفاضل	منٹ	سکنڈ
۱۰	۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۰
۱۰	۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۰
۱۰	۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۰
۱۰	۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۰
۱۰	۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۰
۱۰	۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۰
۱۰	۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۰
۱۰	۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۰
۱۰	۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۰
۱۰	۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۰
۱۰	۱۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۰۰
۱۰	۱۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۱۰
۱۰	۱۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۲۰
۱۰	۱۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۳۰
۱۰	۱۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۴۰
۱۰	۱۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۵۰
۱۰	۱۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۶۰
۱۰	۱۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۷۰
۱۰	۱۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۸۰
۱۰	۱۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۹۰
۱۰	۲۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۰۰
۱۰	۲۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۱۰
۱۰	۲۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۲۰
۱۰	۲۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۳۰
۱۰	۲۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۴۰
۱۰	۲۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۵۰
۱۰	۲۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۶۰
۱۰	۲۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۷۰
۱۰	۲۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۸۰
۱۰	۲۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۲۹۰
۱۰	۳۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۰۰
۱۰	۳۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۱۰
۱۰	۳۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۲۰
۱۰	۳۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۳۰
۱۰	۳۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۴۰
۱۰	۳۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۵۰
۱۰	۳۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۶۰
۱۰	۳۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۷۰
۱۰	۳۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۸۰
۱۰	۳۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۳۹۰
۱۰	۴۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۰۰
۱۰	۴۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۱۰
۱۰	۴۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۲۰
۱۰	۴۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۳۰
۱۰	۴۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۴۰
۱۰	۴۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۵۰
۱۰	۴۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۶۰
۱۰	۴۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۷۰
۱۰	۴۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۸۰
۱۰	۴۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۴۹۰
۱۰	۵۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۰۰
۱۰	۵۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۱۰
۱۰	۵۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۲۰
۱۰	۵۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۳۰
۱۰	۵۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۴۰
۱۰	۵۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۵۰
۱۰	۵۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۶۰
۱۰	۵۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۷۰
۱۰	۵۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۸۰
۱۰	۵۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۵۹۰
۱۰	۶۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۰۰
۱۰	۶۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۱۰
۱۰	۶۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۲۰
۱۰	۶۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۳۰
۱۰	۶۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۴۰
۱۰	۶۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۵۰
۱۰	۶۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۶۰
۱۰	۶۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۷۰
۱۰	۶۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۸۰
۱۰	۶۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۶۹۰
۱۰	۷۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۰۰
۱۰	۷۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۱۰
۱۰	۷۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۲۰
۱۰	۷۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۳۰
۱۰	۷۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۴۰
۱۰	۷۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۵۰
۱۰	۷۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۶۰
۱۰	۷۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۷۰
۱۰	۷۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۸۰
۱۰	۷۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۷۹۰
۱۰	۸۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۰۰
۱۰	۸۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۱۰
۱۰	۸۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۲۰
۱۰	۸۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۳۰
۱۰	۸۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۴۰
۱۰	۸۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۵۰
۱۰	۸۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۶۰
۱۰	۸۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۷۰
۱۰	۸۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۸۰
۱۰	۸۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۸۹۰
۱۰	۹۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۰۰
۱۰	۹۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۱۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۱۰
۱۰	۹۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۲۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۲۰
۱۰	۹۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۳۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۳۰
۱۰	۹۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۴۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۴۰
۱۰	۹۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۵۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۵۰
۱۰	۹۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۶۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۶۰
۱۰	۹۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۷۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۷۰
۱۰	۹۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۸۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۸۰
۱۰	۹۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۹۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۹۹۰
۱۰	۱۰۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۰۰۰	۹۵۹۶۳۵۸۶	۱۰	۱۰۰۰

[illegible]

[illegible]

الکھنڈ

جدول اوقات

۱۴۰۰ھ

جدول اوقات

منٹ	لوگ	منٹ	لوگ	منٹ	لوگ	منٹ	لوگ
۰	۵۹۹۲۵۳۷	۱۰	۵۹۹۲۸۲۲	۰	۵۹۹۲۵۳۷	۱۰	۵۹۹۲۸۲۲
۱	۵۹۹۲۵۴۹	۱۱	۵۹۹۲۸۵۷	۱	۵۹۹۲۵۴۹	۱۱	۵۹۹۲۸۵۷
۲	۵۹۹۲۵۶۱	۱۲	۵۹۹۲۸۹۱	۲	۵۹۹۲۵۶۱	۱۲	۵۹۹۲۸۹۱
۳	۵۹۹۲۵۷۳	۱۳	۵۹۹۲۹۲۵	۳	۵۹۹۲۵۷۳	۱۳	۵۹۹۲۹۲۵
۴	۵۹۹۲۵۸۵	۱۴	۵۹۹۲۹۵۹	۴	۵۹۹۲۵۸۵	۱۴	۵۹۹۲۹۵۹
۵	۵۹۹۲۵۹۷	۱۵	۵۹۹۲۹۹۳	۵	۵۹۹۲۵۹۷	۱۵	۵۹۹۲۹۹۳
۶	۵۹۹۲۶۰۹	۱۶	۵۹۹۳۰۲۷	۶	۵۹۹۲۶۰۹	۱۶	۵۹۹۳۰۲۷
۷	۵۹۹۲۶۲۱	۱۷	۵۹۹۳۰۶۱	۷	۵۹۹۲۶۲۱	۱۷	۵۹۹۳۰۶۱
۸	۵۹۹۲۶۳۳	۱۸	۵۹۹۳۰۹۵	۸	۵۹۹۲۶۳۳	۱۸	۵۹۹۳۰۹۵
۹	۵۹۹۲۶۴۵	۱۹	۵۹۹۳۱۲۹	۹	۵۹۹۲۶۴۵	۱۹	۵۹۹۳۱۲۹
۱۰	۵۹۹۲۶۵۷	۲۰	۵۹۹۳۱۶۳	۱۰	۵۹۹۲۶۵۷	۲۰	۵۹۹۳۱۶۳
۱۱	۵۹۹۲۶۶۹	۲۱	۵۹۹۳۱۹۷	۱۱	۵۹۹۲۶۶۹	۲۱	۵۹۹۳۱۹۷
۱۲	۵۹۹۲۶۸۱	۲۲	۵۹۹۳۲۳۱	۱۲	۵۹۹۲۶۸۱	۲۲	۵۹۹۳۲۳۱
۱۳	۵۹۹۲۶۹۳	۲۳	۵۹۹۳۲۶۵	۱۳	۵۹۹۲۶۹۳	۲۳	۵۹۹۳۲۶۵
۱۴	۵۹۹۲۷۰۵	۲۴	۵۹۹۳۲۹۹	۱۴	۵۹۹۲۷۰۵	۲۴	۵۹۹۳۲۹۹
۱۵	۵۹۹۲۷۱۷	۲۵	۵۹۹۳۳۳۳	۱۵	۵۹۹۲۷۱۷	۲۵	۵۹۹۳۳۳۳
۱۶	۵۹۹۲۷۲۹	۲۶	۵۹۹۳۳۶۷	۱۶	۵۹۹۲۷۲۹	۲۶	۵۹۹۳۳۶۷
۱۷	۵۹۹۲۷۴۱	۲۷	۵۹۹۳۴۰۱	۱۷	۵۹۹۲۷۴۱	۲۷	۵۹۹۳۴۰۱
۱۸	۵۹۹۲۷۵۳	۲۸	۵۹۹۳۴۳۵	۱۸	۵۹۹۲۷۵۳	۲۸	۵۹۹۳۴۳۵
۱۹	۵۹۹۲۷۶۵	۲۹	۵۹۹۳۴۶۹	۱۹	۵۹۹۲۷۶۵	۲۹	۵۹۹۳۴۶۹
۲۰	۵۹۹۲۷۷۷	۳۰	۵۹۹۳۵۰۳	۲۰	۵۹۹۲۷۷۷	۳۰	۵۹۹۳۵۰۳
۲۱	۵۹۹۲۷۸۹	۳۱	۵۹۹۳۵۳۷	۲۱	۵۹۹۲۷۸۹	۳۱	۵۹۹۳۵۳۷
۲۲	۵۹۹۲۷۹۱	۳۲	۵۹۹۳۵۷۱	۲۲	۵۹۹۲۷۹۱	۳۲	۵۹۹۳۵۷۱
۲۳	۵۹۹۲۸۰۳	۳۳	۵۹۹۳۶۰۵	۲۳	۵۹۹۲۸۰۳	۳۳	۵۹۹۳۶۰۵
۲۴	۵۹۹۲۸۱۵	۳۴	۵۹۹۳۶۳۹	۲۴	۵۹۹۲۸۱۵	۳۴	۵۹۹۳۶۳۹
۲۵	۵۹۹۲۸۲۷	۳۵	۵۹۹۳۶۷۳	۲۵	۵۹۹۲۸۲۷	۳۵	۵۹۹۳۶۷۳
۲۶	۵۹۹۲۸۳۹	۳۶	۵۹۹۳۷۰۷	۲۶	۵۹۹۲۸۳۹	۳۶	۵۹۹۳۷۰۷
۲۷	۵۹۹۲۸۵۱	۳۷	۵۹۹۳۷۴۱	۲۷	۵۹۹۲۸۵۱	۳۷	۵۹۹۳۷۴۱
۲۸	۵۹۹۲۸۶۳	۳۸	۵۹۹۳۷۷۵	۲۸	۵۹۹۲۸۶۳	۳۸	۵۹۹۳۷۷۵
۲۹	۵۹۹۲۸۷۵	۳۹	۵۹۹۳۸۰۹	۲۹	۵۹۹۲۸۷۵	۳۹	۵۹۹۳۸۰۹
۳۰	۵۹۹۲۸۸۷	۴۰	۵۹۹۳۸۴۳	۳۰	۵۹۹۲۸۸۷	۴۰	۵۹۹۳۸۴۳
۳۱	۵۹۹۲۸۹۹	۴۱	۵۹۹۳۸۷۷	۳۱	۵۹۹۲۸۹۹	۴۱	۵۹۹۳۸۷۷
۳۲	۵۹۹۲۹۱۱	۴۲	۵۹۹۳۹۱۱	۳۲	۵۹۹۲۹۱۱	۴۲	۵۹۹۳۹۱۱
۳۳	۵۹۹۲۹۲۳	۴۳	۵۹۹۳۹۴۵	۳۳	۵۹۹۲۹۲۳	۴۳	۵۹۹۳۹۴۵
۳۴	۵۹۹۲۹۳۵	۴۴	۵۹۹۳۹۷۹	۳۴	۵۹۹۲۹۳۵	۴۴	۵۹۹۳۹۷۹
۳۵	۵۹۹۲۹۴۷	۴۵	۵۹۹۴۰۱۳	۳۵	۵۹۹۲۹۴۷	۴۵	۵۹۹۴۰۱۳
۳۶	۵۹۹۲۹۵۹	۴۶	۵۹۹۴۰۴۷	۳۶	۵۹۹۲۹۵۹	۴۶	۵۹۹۴۰۴۷
۳۷	۵۹۹۲۹۷۱	۴۷	۵۹۹۴۰۸۱	۳۷	۵۹۹۲۹۷۱	۴۷	۵۹۹۴۰۸۱
۳۸	۵۹۹۲۹۸۳	۴۸	۵۹۹۴۱۱۵	۳۸	۵۹۹۲۹۸۳	۴۸	۵۹۹۴۱۱۵
۳۹	۵۹۹۲۹۹۵	۴۹	۵۹۹۴۱۴۹	۳۹	۵۹۹۲۹۹۵	۴۹	۵۹۹۴۱۴۹
۴۰	۵۹۹۳۰۰۷	۵۰	۵۹۹۴۱۸۳	۴۰	۵۹۹۳۰۰۷	۵۰	۵۹۹۴۱۸۳
۴۱	۵۹۹۳۰۱۹	۵۱	۵۹۹۴۲۱۷	۴۱	۵۹۹۳۰۱۹	۵۱	۵۹۹۴۲۱۷
۴۲	۵۹۹۳۰۳۱	۵۲	۵۹۹۴۲۵۱	۴۲	۵۹۹۳۰۳۱	۵۲	۵۹۹۴۲۵۱
۴۳	۵۹۹۳۰۴۳	۵۳	۵۹۹۴۲۸۵	۴۳	۵۹۹۳۰۴۳	۵۳	۵۹۹۴۲۸۵
۴۴	۵۹۹۳۰۵۵	۵۴	۵۹۹۴۳۱۹	۴۴	۵۹۹۳۰۵۵	۵۴	۵۹۹۴۳۱۹
۴۵	۵۹۹۳۰۶۷	۵۵	۵۹۹۴۳۵۳	۴۵	۵۹۹۳۰۶۷	۵۵	۵۹۹۴۳۵۳
۴۶	۵۹۹۳۰۷۹	۵۶	۵۹۹۴۳۸۷	۴۶	۵۹۹۳۰۷۹	۵۶	۵۹۹۴۳۸۷
۴۷	۵۹۹۳۰۹۱	۵۷	۵۹۹۴۴۲۱	۴۷	۵۹۹۳۰۹۱	۵۷	۵۹۹۴۴۲۱
۴۸	۵۹۹۳۱۰۳	۵۸	۵۹۹۴۴۵۵	۴۸	۵۹۹۳۱۰۳	۵۸	۵۹۹۴۴۵۵
۴۹	۵۹۹۳۱۱۵	۵۹	۵۹۹۴۴۸۹	۴۹	۵۹۹۳۱۱۵	۵۹	۵۹۹۴۴۸۹
۵۰	۵۹۹۳۱۲۷	۶۰	۵۹۹۴۵۲۳	۵۰	۵۹۹۳۱۲۷	۶۰	۵۹۹۴۵۲۳
۵۱	۵۹۹۳۱۳۹	۶۱	۵۹۹۴۵۵۷	۵۱	۵۹۹۳۱۳۹	۶۱	۵۹۹۴۵۵۷
۵۲	۵۹۹۳۱۵۱	۶۲	۵۹۹۴۵۹۱	۵۲	۵۹۹۳۱۵۱	۶۲	۵۹۹۴۵۹۱
۵۳	۵۹۹۳۱۶۳	۶۳	۵۹۹۴۶۲۵	۵۳	۵۹۹۳۱۶۳	۶۳	۵۹۹۴۶۲۵
۵۴	۵۹۹۳۱۷۵	۶۴	۵۹۹۴۶۵۹	۵۴	۵۹۹۳۱۷۵	۶۴	۵۹۹۴۶۵۹
۵۵	۵۹۹۳۱۸۷	۶۵	۵۹۹۴۶۹۳	۵۵	۵۹۹۳۱۸۷	۶۵	۵۹۹۴۶۹۳
۵۶	۵۹۹۳۱۹۹	۶۶	۵۹۹۴۷۲۷	۵۶	۵۹۹۳۱۹۹	۶۶	۵۹۹۴۷۲۷
۵۷	۵۹۹۳۲۱۱	۶۷	۵۹۹۴۷۶۱	۵۷	۵۹۹۳۲۱۱	۶۷	۵۹۹۴۷۶۱
۵۸	۵۹۹۳۲۲۳	۶۸	۵۹۹۴۷۹۵	۵۸	۵۹۹۳۲۲۳	۶۸	۵۹۹۴۷۹۵
۵۹	۵۹۹۳۲۳۵	۶۹	۵۹۹۴۸۲۹	۵۹	۵۹۹۳۲۳۵	۶۹	۵۹۹۴۸۲۹
۶۰	۵۹۹۳۲۴۷	۷۰	۵۹۹۴۸۶۳	۶۰	۵۹۹۳۲۴۷	۷۰	۵۹۹۴۸۶۳
۶۱	۵۹۹۳۲۵۹	۷۱	۵۹۹۴۸۹۷	۶۱	۵۹۹۳۲۵۹	۷۱	۵۹۹۴۸۹۷
۶۲	۵۹۹۳۲۷۱	۷۲	۵۹۹۴۹۳۱	۶۲	۵۹۹۳۲۷۱	۷۲	۵۹۹۴۹۳۱
۶۳	۵۹۹۳۲۸۳	۷۳	۵۹۹۴۹۶۵	۶۳	۵۹۹۳۲۸۳	۷۳	۵۹۹۴۹۶۵
۶۴	۵۹۹۳۲۹۵	۷۴	۵۹۹۴۹۹۹	۶۴	۵۹۹۳۲۹۵	۷۴	۵۹۹۴۹۹۹
۶۵	۵۹۹۳۳۰۷	۷۵	۵۹۹۵۰۳۳	۶۵	۵۹۹۳۳۰۷	۷۵	۵۹۹۵۰۳۳
۶۶	۵۹۹۳۳۱۹	۷۶	۵۹۹۵۰۶۷	۶۶	۵۹۹۳۳۱۹	۷۶	۵۹۹۵۰۶۷
۶۷	۵۹۹۳۳۳۱	۷۷	۵۹۹۵۱۰۱	۶۷	۵۹۹۳۳۳۱	۷۷	۵۹۹۵۱۰۱
۶۸	۵۹۹۳۳۴۳	۷۸	۵۹۹۵۱۳۵	۶۸	۵۹۹۳۳۴۳	۷۸	۵۹۹۵۱۳۵
۶۹	۵۹۹۳۳۵۵	۷۹	۵۹۹۵۱۶۹	۶۹	۵۹۹۳۳۵۵	۷۹	۵۹۹۵۱۶۹
۷۰	۵۹۹۳۳۶۷	۸۰	۵۹۹۵۲۰۳	۷۰	۵۹۹۳۳۶۷	۸۰	۵۹۹۵۲۰۳
۷۱	۵۹۹۳۳۷۹	۸۱	۵۹۹۵۲۳۷	۷۱	۵۹۹۳۳۷۹	۸۱	۵۹۹۵۲۳۷
۷۲	۵۹۹۳۳۹۱	۸۲	۵۹۹۵۲۷۱	۷۲	۵۹۹۳۳۹۱	۸۲	۵۹۹۵۲۷۱
۷۳	۵۹۹۳۴۰۳	۸۳	۵۹۹۵۳۰۵	۷۳	۵۹۹۳۴۰۳	۸۳	۵۹۹۵۳۰۵
۷۴	۵۹۹۳۴۱۵	۸۴	۵۹۹۵۳۳۹	۷۴	۵۹۹۳۴۱۵	۸۴	۵۹۹۵۳۳۹
۷۵	۵۹۹۳۴۲۷	۸۵	۵۹۹۵۳۷۳	۷۵	۵۹۹۳۴۲۷	۸۵	۵۹۹۵۳۷۳
۷۶	۵۹۹۳۴۳۹	۸۶	۵۹۹۵۴۰۷	۷۶	۵۹۹۳۴۳۹	۸۶	۵۹۹۵۴۰۷
۷۷	۵۹۹۳۴۵۱	۸۷	۵۹۹۵۴۴۱	۷۷	۵۹۹۳۴۵۱	۸۷	۵۹۹۵۴۴۱
۷۸	۵۹۹۳۴۶۳	۸۸	۵۹۹۵۴۷۵	۷۸	۵۹۹۳۴۶۳	۸۸	۵۹۹۵۴۷۵
۷۹	۵۹۹۳۴۷۵	۸۹	۵۹۹۵۵۰۹	۷۹	۵۹۹۳۴۷۵	۸۹	۵۹۹۵۵۰۹
۸۰	۵۹۹۳۴۸۷	۹۰	۵۹۹۵۵۴۳	۸۰	۵۹۹۳۴۸۷	۹۰	۵۹۹۵۵۴۳
۸۱	۵۹۹۳۴۹۹	۹۱	۵۹۹۵۵۷۷	۸۱	۵۹۹۳۴۹۹	۹۱	۵۹۹۵۵۷۷
۸۲	۵۹۹۳۵۱۱	۹۲	۵۹۹۵۶۱۱	۸۲	۵۹۹۳۵۱۱	۹۲	۵۹۹۵۶۱۱
۸۳	۵۹۹۳۵۲۳	۹۳	۵۹۹۵۶۴۵	۸۳	۵۹۹۳۵۲۳	۹۳	۵۹۹۵۶۴۵
۸۴	۵۹۹۳۵۳۵	۹۴	۵۹۹۵۶۷۹	۸۴	۵۹۹۳۵۳۵	۹۴	۵۹۹۵۶۷۹
۸۵	۵۹۹۳۵۴۷	۹۵	۵۹۹۵۷۱۳	۸۵	۵۹۹۳۵۴۷	۹۵	۵۹۹۵۷۱۳
۸۶	۵۹۹۳۵۵۹	۹۶	۵۹۹۵۷۴۷	۸۶	۵۹۹۳۵۵۹	۹۶	۵۹۹۵۷۴۷
۸۷	۵۹۹۳۵۷۱	۹۷	۵۹۹۵۷۸۱	۸۷	۵۹۹۳۵۷۱	۹۷	۵۹۹۵۷۸۱
۸۸	۵۹۹۳۵۸۳	۹۸	۵۹۹۵۸۱۵	۸۸	۵۹۹۳۵۸۳	۹۸	۵۹۹۵۸۱۵
۸۹	۵۹۹۳۵۹۵	۹۹	۵۹۹۵۸۴۹	۸۹	۵۹۹۳۵۹۵	۹۹	۵۹۹۵۸۴۹
۹۰	۵۹۹۳۶۰۷	۱۰۰	۵۹۹۵۸۸۳	۹۰	۵۹۹۳۶۰۷	۱۰۰	۵۹۹۵۸۸۳
۹۱	۵۹۹۳۶۱۹	۱۰۱	۵۹۹۵۹۱۷	۹۱	۵۹۹۳۶۱۹	۱۰۱	۵۹۹۵۹۱۷
۹۲	۵۹۹۳۶۳۱	۱۰۲	۵۹۹۵۹۵۱	۹۲	۵۹۹۳۶۳۱	۱۰۲	۵۹۹۵۹۵۱
۹۳	۵۹۹۳۶۴۳	۱۰۳	۵۹۹۵۹۸۵	۹۳	۵۹۹۳۶۴۳	۱۰۳	۵۹۹۵۹۸۵
۹۴	۵۹۹۳۶۵۵	۱۰۴	۵۹۹۶۰۱۹	۹۴	۵۹۹۳۶۵۵	۱۰۴	۵۹۹۶۰۱۹
۹۵	۵۹۹۳۶۶۷	۱۰۵	۵۹۹۶۰۵۳	۹۵	۵۹۹۳۶۶۷	۱۰۵	۵۹۹۶۰۵۳
۹۶	۵۹۹۳۶۷۹	۱۰۶	۵۹۹۶۰۸۷	۹۶	۵۹۹۳۶۷۹	۱۰۶	۵۹۹۶۰۸۷
۹۷	۵۹۹۳۶۹۱	۱۰۷	۵۹۹۶۱۲۱	۹۷	۵۹۹۳۶۹۱	۱۰۷	۵۹۹۶۱۲۱
۹۸	۵۹۹۳۷۰۳	۱۰۸	۵۹۹۶۱۵۵	۹۸	۵۹۹۳۷۰۳	۱۰۸	۵۹۹۶۱۵۵
۹۹	۵۹۹۳۷۱۵	۱۰۹	۵۹۹۶۱۸۹	۹۹	۵۹۹۳۷۱۵	۱۰۹	۵۹۹۶۱۸۹
۱۰۰	۵۹۹۳۷۲۷	۱۱۰	۵۹۹۶۲۲۳	۱۰۰	۵۹۹۳۷۲۷	۱۱۰	۵۹۹۶۲۲۳

۱۲ الگنڈ

۱۲ الگنڈ

۱۲۸ گنت				۱۲۷ گنت			
شماره	مشت	تفاضل	لوگاریتم	شماره	مشت	تفاضل	لوگاریتم
۱	۳۰	۲۰	۹۵۹۹۸۱۳۸	۱	۳۰	۲۰	۹۵۹۹۴۴۸۸
۲	۳۱	۲۱	۹۵۹۹۸۱۵۸	۲	۳۱	۲۱	۹۵۹۹۴۴۱۴
۳	۳۲	۲۲	۹۵۹۹۸۱۷۹	۳	۳۲	۲۲	۹۵۹۹۴۳۳۳
۴	۳۳	۲۳	۹۵۹۹۸۱۹۹	۴	۳۳	۲۳	۹۵۹۹۴۲۶۱
۵	۳۴	۲۴	۹۵۹۹۸۲۲۰	۵	۳۴	۲۴	۹۵۹۹۴۱۹۸
۶	۳۵	۲۵	۹۵۹۹۸۲۴۱	۶	۳۵	۲۵	۹۵۹۹۴۱۲۵
۷	۳۶	۲۶	۹۵۹۹۸۲۶۰	۷	۳۶	۲۶	۹۵۹۹۴۰۵۲
۸	۳۷	۲۷	۹۵۹۹۸۲۸۰	۸	۳۷	۲۷	۹۵۹۹۳۹۷۹
۹	۳۸	۲۸	۹۵۹۹۸۳۰۰	۹	۳۸	۲۸	۹۵۹۹۳۹۰۶
۱۰	۳۹	۲۹	۹۵۹۹۸۳۲۰	۱۰	۳۹	۲۹	۹۵۹۹۳۸۳۳
۱۱	۴۰	۳۰	۹۵۹۹۸۳۴۰	۱۱	۴۰	۳۰	۹۵۹۹۳۷۶۰
۱۲	۴۱	۳۱	۹۵۹۹۸۳۶۰	۱۲	۴۱	۳۱	۹۵۹۹۳۶۸۷
۱۳	۴۲	۳۲	۹۵۹۹۸۳۸۰	۱۳	۴۲	۳۲	۹۵۹۹۳۶۱۴
۱۴	۴۳	۳۳	۹۵۹۹۸۴۰۰	۱۴	۴۳	۳۳	۹۵۹۹۳۵۴۱
۱۵	۴۴	۳۴	۹۵۹۹۸۴۲۰	۱۵	۴۴	۳۴	۹۵۹۹۳۴۶۸
۱۶	۴۵	۳۵	۹۵۹۹۸۴۴۰	۱۶	۴۵	۳۵	۹۵۹۹۳۳۹۵
۱۷	۴۶	۳۶	۹۵۹۹۸۴۶۰	۱۷	۴۶	۳۶	۹۵۹۹۳۳۲۲
۱۸	۴۷	۳۷	۹۵۹۹۸۴۸۰	۱۸	۴۷	۳۷	۹۵۹۹۳۲۴۹
۱۹	۴۸	۳۸	۹۵۹۹۸۵۰۰	۱۹	۴۸	۳۸	۹۵۹۹۳۱۷۶
۲۰	۴۹	۳۹	۹۵۹۹۸۵۲۰	۲۰	۴۹	۳۹	۹۵۹۹۳۱۰۳
۲۱	۵۰	۴۰	۹۵۹۹۸۵۴۰	۲۱	۵۰	۴۰	۹۵۹۹۳۰۳۰
۲۲	۵۱	۴۱	۹۵۹۹۸۵۶۰	۲۲	۵۱	۴۱	۹۵۹۹۲۹۵۷
۲۳	۵۲	۴۲	۹۵۹۹۸۵۸۰	۲۳	۵۲	۴۲	۹۵۹۹۲۸۸۴
۲۴	۵۳	۴۳	۹۵۹۹۸۶۰۰	۲۴	۵۳	۴۳	۹۵۹۹۲۸۱۱
۲۵	۵۴	۴۴	۹۵۹۹۸۶۲۰	۲۵	۵۴	۴۴	۹۵۹۹۲۷۳۸
۲۶	۵۵	۴۵	۹۵۹۹۸۶۴۰	۲۶	۵۵	۴۵	۹۵۹۹۲۶۶۵
۲۷	۵۶	۴۶	۹۵۹۹۸۶۶۰	۲۷	۵۶	۴۶	۹۵۹۹۲۵۹۲
۲۸	۵۷	۴۷	۹۵۹۹۸۶۸۰	۲۸	۵۷	۴۷	۹۵۹۹۲۵۱۹
۲۹	۵۸	۴۸	۹۵۹۹۸۷۰۰	۲۹	۵۸	۴۸	۹۵۹۹۲۴۴۶
۳۰	۵۹	۴۹	۹۵۹۹۸۷۲۰	۳۰	۵۹	۴۹	۹۵۹۹۲۳۷۳
۳۱	۶۰	۵۰	۹۵۹۹۸۷۴۰	۳۱	۶۰	۵۰	۹۵۹۹۲۳۰۰
۳۲	۶۱	۵۱	۹۵۹۹۸۷۶۰	۳۲	۶۱	۵۱	۹۵۹۹۲۲۲۷
۳۳	۶۲	۵۲	۹۵۹۹۸۷۸۰	۳۳	۶۲	۵۲	۹۵۹۹۲۱۵۴
۳۴	۶۳	۵۳	۹۵۹۹۸۸۰۰	۳۴	۶۳	۵۳	۹۵۹۹۲۰۸۱
۳۵	۶۴	۵۴	۹۵۹۹۸۸۲۰	۳۵	۶۴	۵۴	۹۵۹۹۲۰۰۸
۳۶	۶۵	۵۵	۹۵۹۹۸۸۴۰	۳۶	۶۵	۵۵	۹۵۹۹۱۹۳۵

جدول اوقات				جدول اوقات			
سکندر		لوگاریتم		سکندر		لوگاریتم	
منٹ	ثانیہ	منٹ	ثانیہ	منٹ	ثانیہ	منٹ	ثانیہ
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰
۲	۰	۲	۰	۲	۰	۲	۰
۳	۰	۳	۰	۳	۰	۳	۰
۴	۰	۴	۰	۴	۰	۴	۰
۵	۰	۵	۰	۵	۰	۵	۰
۶	۰	۶	۰	۶	۰	۶	۰
۷	۰	۷	۰	۷	۰	۷	۰
۸	۰	۸	۰	۸	۰	۸	۰
۹	۰	۹	۰	۹	۰	۹	۰
۱۰	۰	۱۰	۰	۱۰	۰	۱۰	۰
۱۱	۰	۱۱	۰	۱۱	۰	۱۱	۰
۱۲	۰	۱۲	۰	۱۲	۰	۱۲	۰
۱۳	۰	۱۳	۰	۱۳	۰	۱۳	۰
۱۴	۰	۱۴	۰	۱۴	۰	۱۴	۰
۱۵	۰	۱۵	۰	۱۵	۰	۱۵	۰
۱۶	۰	۱۶	۰	۱۶	۰	۱۶	۰
۱۷	۰	۱۷	۰	۱۷	۰	۱۷	۰
۱۸	۰	۱۸	۰	۱۸	۰	۱۸	۰
۱۹	۰	۱۹	۰	۱۹	۰	۱۹	۰
۲۰	۰	۲۰	۰	۲۰	۰	۲۰	۰
۲۱	۰	۲۱	۰	۲۱	۰	۲۱	۰
۲۲	۰	۲۲	۰	۲۲	۰	۲۲	۰
۲۳	۰	۲۳	۰	۲۳	۰	۲۳	۰
۲۴	۰	۲۴	۰	۲۴	۰	۲۴	۰
۲۵	۰	۲۵	۰	۲۵	۰	۲۵	۰
۲۶	۰	۲۶	۰	۲۶	۰	۲۶	۰
۲۷	۰	۲۷	۰	۲۷	۰	۲۷	۰
۲۸	۰	۲۸	۰	۲۸	۰	۲۸	۰
۲۹	۰	۲۹	۰	۲۹	۰	۲۹	۰
۳۰	۰	۳۰	۰	۳۰	۰	۳۰	۰
۳۱	۰	۳۱	۰	۳۱	۰	۳۱	۰
۳۲	۰	۳۲	۰	۳۲	۰	۳۲	۰
۳۳	۰	۳۳	۰	۳۳	۰	۳۳	۰
۳۴	۰	۳۴	۰	۳۴	۰	۳۴	۰
۳۵	۰	۳۵	۰	۳۵	۰	۳۵	۰
۳۶	۰	۳۶	۰	۳۶	۰	۳۶	۰
۳۷	۰	۳۷	۰	۳۷	۰	۳۷	۰
۳۸	۰	۳۸	۰	۳۸	۰	۳۸	۰
۳۹	۰	۳۹	۰	۳۹	۰	۳۹	۰
۴۰	۰	۴۰	۰	۴۰	۰	۴۰	۰
۴۱	۰	۴۱	۰	۴۱	۰	۴۱	۰
۴۲	۰	۴۲	۰	۴۲	۰	۴۲	۰
۴۳	۰	۴۳	۰	۴۳	۰	۴۳	۰
۴۴	۰	۴۴	۰	۴۴	۰	۴۴	۰
۴۵	۰	۴۵	۰	۴۵	۰	۴۵	۰
۴۶	۰	۴۶	۰	۴۶	۰	۴۶	۰
۴۷	۰	۴۷	۰	۴۷	۰	۴۷	۰
۴۸	۰	۴۸	۰	۴۸	۰	۴۸	۰
۴۹	۰	۴۹	۰	۴۹	۰	۴۹	۰
۵۰	۰	۵۰	۰	۵۰	۰	۵۰	۰

شماره اول			
شماره اول	شماره دوم	شماره سوم	شماره چهارم
۱	۹۵۳۰۴۵۶۸۴	۹۵۳۰۴۵۶۸۴	۹۵۳۰۴۵۶۸۴
۲	۹۵۳۲۰۹۸۵۴	۹۵۳۲۰۹۸۵۴	۹۵۳۲۰۹۸۵۴
۳	۹۵۳۳۳۹۱۳۴	۹۵۳۳۳۹۱۳۴	۹۵۳۳۳۹۱۳۴
۴	۹۵۳۴۴۳۸۳۴	۹۵۳۴۴۳۸۳۴	۹۵۳۴۴۳۸۳۴
۵	۹۵۳۵۴۲۱۴۰	۹۵۳۵۴۲۱۴۰	۹۵۳۵۴۲۱۴۰
۶	۹۵۳۶۳۰۳۶۹	۹۵۳۶۳۰۳۶۹	۹۵۳۶۳۰۳۶۹
۷	۹۵۳۸۱۲۶۳۸	۹۵۳۸۱۲۶۳۸	۹۵۳۸۱۲۶۳۸
۸	۹۵۳۹۲۱۱۶۲	۹۵۳۹۲۱۱۶۲	۹۵۳۹۲۱۱۶۲
۹	۹۵۴۰۲۶۱۱۰	۹۵۴۰۲۶۱۱۰	۹۵۴۰۲۶۱۱۰
۱۰	۹۵۴۱۲۶۴۳۸	۹۵۴۱۲۶۴۳۸	۹۵۴۱۲۶۴۳۸
۱۱	۹۵۴۲۲۵۸۸۹	۹۵۴۲۲۵۸۸۹	۹۵۴۲۲۵۸۸۹
۱۲	۹۵۴۳۲۰۹۹۶	۹۵۴۳۲۰۹۹۶	۹۵۴۳۲۰۹۹۶
۱۳	۹۵۴۴۱۳۰۴۴	۹۵۴۴۱۳۰۴۴	۹۵۴۴۱۳۰۴۴
۱۴	۹۵۴۵۰۲۲۲۴	۹۵۴۵۰۲۲۲۴	۹۵۴۵۰۲۲۲۴
۱۵	۹۵۴۵۸۸۴۰۴	۹۵۴۵۸۸۴۰۴	۹۵۴۵۸۸۴۰۴
۱۶	۹۵۴۶۷۲۲۳۹	۹۵۴۶۷۲۲۳۹	۹۵۴۶۷۲۲۳۹
۱۷	۹۵۴۷۵۴۲۶۵	۹۵۴۷۵۴۲۶۵	۹۵۴۷۵۴۲۶۵
۱۸	۹۵۴۸۴۱۲۳۹	۹۵۴۸۴۱۲۳۹	۹۵۴۸۴۱۲۳۹
۱۹	۹۵۴۹۰۴۲۳۰	۹۵۴۹۰۴۲۳۰	۹۵۴۹۰۴۲۳۰
۲۰	۹۵۴۹۸۴۳۴	۹۵۴۹۸۴۳۴	۹۵۴۹۸۴۳۴
۲۱	۹۵۵۰۵۲۶۰۹	۹۵۵۰۵۲۶۰۹	۹۵۵۰۵۲۶۰۹
۲۲	۹۵۵۱۲۱۴۰۱	۹۵۵۱۲۱۴۰۱	۹۵۵۱۲۱۴۰۱
۲۳	۹۵۵۱۸۸۳۴۱	۹۵۵۱۸۸۳۴۱	۹۵۵۱۸۸۳۴۱
۲۴	۹۵۵۲۵۲۹۴۵	۹۵۵۲۵۲۹۴۵	۹۵۵۲۵۲۹۴۵
۲۵	۹۵۵۳۱۵۲۵۹	۹۵۵۳۱۵۲۵۹	۹۵۵۳۱۵۲۵۹
۲۶	۹۵۵۳۸۵۸۶۴	۹۵۵۳۸۵۸۶۴	۹۵۵۳۸۵۸۶۴
۲۷	۹۵۵۴۳۲۲۲۲	۹۵۵۴۳۲۲۲۲	۹۵۵۴۳۲۲۲۲
۲۸	۹۵۵۴۹۰۴۲۲	۹۵۵۴۹۰۴۲۲	۹۵۵۴۹۰۴۲۲
۲۹	۹۵۵۵۲۵۰۲۲	۹۵۵۵۲۵۰۲۲	۹۵۵۵۲۵۰۲۲
۳۰	۹۵۵۵۹۴۵۳۶	۹۵۵۵۹۴۵۳۶	۹۵۵۵۹۴۵۳۶
۳۱	۹۵۵۶۲۸۱۳۵	۹۵۵۶۲۸۱۳۵	۹۵۵۶۲۸۱۳۵
۳۲	۹۵۵۶۹۴۵۳۶	۹۵۵۶۹۴۵۳۶	۹۵۵۶۹۴۵۳۶
۳۳	۹۵۵۷۶۲۸۱۳۵	۹۵۵۷۶۲۸۱۳۵	۹۵۵۷۶۲۸۱۳۵
۳۴	۹۵۵۸۳۰۳۶۹	۹۵۵۸۳۰۳۶۹	۹۵۵۸۳۰۳۶۹
۳۵	۹۵۵۸۹۴۵۳۶	۹۵۵۸۹۴۵۳۶	۹۵۵۸۹۴۵۳۶
۳۶	۹۵۵۹۶۲۸۱۳۵	۹۵۵۹۶۲۸۱۳۵	۹۵۵۹۶۲۸۱۳۵
۳۷	۹۵۶۰۳۰۳۶۹	۹۵۶۰۳۰۳۶۹	۹۵۶۰۳۰۳۶۹
۳۸	۹۵۶۰۹۴۵۳۶	۹۵۶۰۹۴۵۳۶	۹۵۶۰۹۴۵۳۶
۳۹	۹۵۶۱۶۲۸۱۳۵	۹۵۶۱۶۲۸۱۳۵	۹۵۶۱۶۲۸۱۳۵
۴۰	۹۵۶۲۳۰۳۶۹	۹۵۶۲۳۰۳۶۹	۹۵۶۲۳۰۳۶۹
۴۱	۹۵۶۲۹۴۵۳۶	۹۵۶۲۹۴۵۳۶	۹۵۶۲۹۴۵۳۶
۴۲	۹۵۶۳۶۲۸۱۳۵	۹۵۶۳۶۲۸۱۳۵	۹۵۶۳۶۲۸۱۳۵
۴۳	۹۵۶۴۳۰۳۶۹	۹۵۶۴۳۰۳۶۹	۹۵۶۴۳۰۳۶۹
۴۴	۹۵۶۴۹۴۵۳۶	۹۵۶۴۹۴۵۳۶	۹۵۶۴۹۴۵۳۶
۴۵	۹۵۶۵۶۲۸۱۳۵	۹۵۶۵۶۲۸۱۳۵	۹۵۶۵۶۲۸۱۳۵
۴۶	۹۵۶۶۳۰۳۶۹	۹۵۶۶۳۰۳۶۹	۹۵۶۶۳۰۳۶۹
۴۷	۹۵۶۶۹۴۵۳۶	۹۵۶۶۹۴۵۳۶	۹۵۶۶۹۴۵۳۶
۴۸	۹۵۶۷۶۲۸۱۳۵	۹۵۶۷۶۲۸۱۳۵	۹۵۶۷۶۲۸۱۳۵
۴۹	۹۵۶۸۳۰۳۶۹	۹۵۶۸۳۰۳۶۹	۹۵۶۸۳۰۳۶۹
۵۰	۹۵۶۸۹۴۵۳۶	۹۵۶۸۹۴۵۳۶	۹۵۶۸۹۴۵۳۶

جوزاق سوس			
میل اول	لوگار عمّ ظل اول	لوگار عمّ قاطع منحنی	
ها	۹۵۵۶۳۸۱۳۵	۵۰۲۴۲۵۶۰	ل
ا	۹۵۵۶۹۴۸۶۸	۵۰۲۸۰۳۰۵	ط
ب	۹۵۵۷۳۳۷۵۹	۵۰۲۸۶۱۳۰۰	ح
۷	۹۵۵۷۸۸۸۳۳	۵۰۲۹۱۷۵۶	ر
۶	۹۵۵۸۳۲۱۱۷	۵۰۲۹۷۲۲۵	و
۵	۹۵۵۸۷۳۴۲۷	۵۰۳۰۲۷۰۰	ه
د	۹۵۵۹۱۳۳۸۳	۵۰۳۰۷۸۱۳	ذ
س	۹۵۵۹۵۱۲۰۷	۵۰۳۱۳۸۷۷	ر
ح	۹۵۵۹۸۷۷۱۲	۵۰۳۱۷۷۸۳	ب
ط	۹۵۶۰۲۲۳۱۲	۵۰۳۲۲۵۳۷	ک
ی	۹۵۶۰۵۵۲۲۷	۵۰۳۲۷۰۹۹	س
تا	۹۵۶۰۸۷۲۷۷	۵۰۳۳۱۳۹۵	ط
ب	۹۵۶۱۱۷۰۰۰	۵۰۳۳۵۷۰۶	ح
ج	۹۵۶۱۴۲۹۶۱	۵۰۳۳۹۷۲۸	ر
د	۹۵۶۱۷۰۲۲۰	۵۰۳۴۳۵۵۳	و
ه	۹۵۶۱۹۳۸۸۵	۵۰۳۴۷۱۷۷	ذ
و	۹۵۶۲۱۷۹۰۵	۵۰۳۵۰۵۹۲	د
ر	۹۵۶۲۳۹۳۰۸	۵۰۳۵۳۷۹۹	ر
ح	۹۵۶۲۵۹۰۹۹	۵۰۳۵۷۷۸۶	ب
ط	۹۵۶۲۷۷۲۸۷	۵۰۳۵۹۷۵۱	ک
ک	۹۵۶۲۹۳۸۷۵	۵۰۳۶۲۰۹۱	ی
کا	۹۵۶۳۰۸۸۷۰	۵۰۳۶۴۳۰۰	ط
ال	۹۵۶۳۲۲۲۷۲	۵۰۳۶۶۳۷۶	ح
ا	۹۵۶۳۳۳۰۹۲	۵۰۳۶۸۳۱۷	ر
ب	۹۵۶۳۴۳۳۳۰	۵۰۳۶۹۹۱۶	و
ج	۹۵۶۳۵۲۹۸۷	۵۰۳۷۱۲۷۵	ذ
د	۹۵۶۳۷۰۰۰۶۷	۵۰۳۷۲۳۸۹	د
ه	۹۵۶۳۸۵۵۷۲	۵۰۳۷۳۲۵۷	ر
و	۹۵۶۳۹۵۰۰۲	۵۰۳۷۴۸۷۸	ب
ر	۹۵۶۴۰۸۸۶۰	۵۰۳۷۶۲۵۲	ک
ح	۹۵۶۴۲۷۳۷	۵۰۳۷۷۳۷۷	ی
سرطان جز ۹			

جیب میسران				
جیب اصلی	جیب تمام	وسط تبادل	قسط تعادل	
۱	۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۳	۳
۴	۴	۴	۴	۴
۵	۵	۵	۵	۵
۶	۶	۶	۶	۶
۷	۷	۷	۷	۷
۸	۸	۸	۸	۸
۹	۹	۹	۹	۹
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷
۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸
۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲
۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴
۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵
۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶
۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷
۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸
۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹
۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰
۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱
۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳
۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴
۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵
۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶
۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷
۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸
۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹
۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰
۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱
۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲
۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳
۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴
۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵
۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶
۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷
۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸
۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹
۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰
۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱
۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲
۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳
۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴
۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵
۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶
۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷
۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸
۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹
۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۶۱	۶۱	۶۱	۶۱	۶۱
۶۲	۶۲	۶۲	۶۲	۶۲
۶۳	۶۳	۶۳	۶۳	۶۳
۶۴	۶۴	۶۴	۶۴	۶۴
۶۵	۶۵	۶۵	۶۵	۶۵
۶۶	۶۶	۶۶	۶۶	۶۶
۶۷	۶۷	۶۷	۶۷	۶۷
۶۸	۶۸	۶۸	۶۸	۶۸
۶۹	۶۹	۶۹	۶۹	۶۹
۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰
۷۱	۷۱	۷۱	۷۱	۷۱
۷۲	۷۲	۷۲	۷۲	۷۲
۷۳	۷۳	۷۳	۷۳	۷۳
۷۴	۷۴	۷۴	۷۴	۷۴
۷۵	۷۵	۷۵	۷۵	۷۵
۷۶	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶
۷۷	۷۷	۷۷	۷۷	۷۷
۷۸	۷۸	۷۸	۷۸	۷۸
۷۹	۷۹	۷۹	۷۹	۷۹
۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰
۸۱	۸۱	۸۱	۸۱	۸۱
۸۲	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲
۸۳	۸۳	۸۳	۸۳	۸۳
۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴
۸۵	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵
۸۶	۸۶	۸۶	۸۶	۸۶
۸۷	۸۷	۸۷	۸۷	۸۷
۸۸	۸۸	۸۸	۸۸	۸۸
۸۹	۸۹	۸۹	۸۹	۸۹
۹۰	۹۰	۹۰	۹۰	۹۰
۹۱	۹۱	۹۱	۹۱	۹۱
۹۲	۹۲	۹۲	۹۲	۹۲
۹۳	۹۳	۹۳	۹۳	۹۳
۹۴	۹۴	۹۴	۹۴	۹۴
۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	۹۵
۹۶	۹۶	۹۶	۹۶	۹۶
۹۷	۹۷	۹۷	۹۷	۹۷
۹۸	۹۸	۹۸	۹۸	۹۸
۹۹	۹۹	۹۹	۹۹	۹۹
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

سینله حوت

بقیه اوقات طلوع و غروب نجومیه و زجرات تامه بعرض بریلی

طلوع و غروب

ها	ه	له	خ	اله	ک	قف	اضل	و	اله	ما	لدم	ل
ا	ه	له	با	مر	مد	مر	لر	و	اله	نط	ب	بو
ب	ه	لم	خ	الح	با	مر	ط	مد	و	اله	مول	با
ح	ه	لب	اله	نو	مر	را	د	و	اله	لم	خ	د
ع	ه	لا	لط	مه	الح	مو	ما	الح	و	الح	ک	مد
ه	ه	ل	خ	اله	ک	مو	کا	ح	و	اله	و	له
و	ه	ل	ر	اله	لب	مه	نط	خ	و	اله	نط	له
سا	ه	اله	کا	مون	مه	لر	م	و	ل	لم	خ	ح
ح	ه	الح	لو	لب	اله	مه	مد	الح	و	اله	لر	لو
ط	ه	اله	تا	ما	نو	مد	ن	الح	و	لب	ح	د
ی	ه	اله	ر	بول	مد	اله	اله	و	لب	نط	خ	ک
با	ه	اله	لر	مر	خ	نط	ک	و	لم	لو	م	ط
س	ه	اله	لط	مد	نط	م	لب	ک	و	لد	ک	ح
خ	ه	اله	نو	م	لو	م	د	بو	و	له	ح	ط
مد	ه	اله	مد	ه	الح	م	له	ح	و	له	مه	نط
ه	ه	اله	لم	با	الح	م	ه	با	و	لو	النط	لب
بو	ه	اله	ن	اله	خ	ما	لم	م	و	لر	ط	لم
ر	ه	اله	ط	اله	لب	ما	ا	بو	و	لر	نط	لد
خ	ه	کا	الح	نر	مد	م	الرخ	و	لم	لا	س	بو
ط	ه	ک	مط	د	لب	لط	خ	س	و	لط	ی	نه
ک	ه	ک	ط	مر	س	لط	س	ک	و	لط	نط	س
کا	ه	ط	لا	و	خ	خ	م	اله	و	م	لم	س
اله	ه	خ	خ	د	لب	خ	س	بو	و	ما	و	نه
اله	ه	خ	به	ما	لو	لر	اله	نو	و	ما	مد	خ
اله	ه	س	ر	نط	ب	لو	م	اله	و	م	کا	با
اله	ه	س	ر	خ	لب	لو	م	و	م	نر	ا	الح
اله	ه	بو	الر	م	خ	له	ر	مد	و	لم	نط	ط
اله	ه	ک	ر	بو	لو	لر	لم	د	و	م	نط	مد
الح	ه	ط	نط	ب	لم	خ	د	و	م	م	م	خ
اله	ه	مد	بو	ر	لو	لر	ا	لو	و	مه	م	اله
ل	ه	مد	مد	نط	ب	لب	م	مد	و	مه	مه	نط

طلوع و غروب

فائدہ طلوع و غروب کے اوقات نکالنے کا طریقہ جو لگایا اور صبح و عشاء اور عصر کا لکھا جائیگا یہ قواعد اگرچہ بالکل صحیح ہیں اور تحقیقی طور پر وقت نکالنا جاسکتا ہے مگر جو مثالیں دی گئیں ہیں انہیں تساہل سے کام لیا گیا ہے جس کا کچھ نہ کچھ وقت پر ضرور اثر پڑے گا اگرچہ بہت ہی قلیل و خفیف لایا جائے اور اس مسابہت کی وجہ سے ایک تو یہ کہ ان تمام اوقات میں وقت مہود پر میل کی ضرورت پڑتی ہے اور میل ہر وقت کا جدا گانہ ہوتا ہے المنک میں ہر تاریخ کا میل گرتیج کے نصف النہار کا دیا ہوتا ہے وہ ہندوستان میں طرب غروب کے وقت نقطہ اسی تاریخ صبح ہوگا جس دن غروب آفتاب کا فصل طول پر ہو مثلاً بریلی کا فصل طول ۲۵° ۳۰' ہے تو جس دن بریلی میں ۵ بجکر ۷ منٹ ۸۴ سکنڈ پر آفتاب غروب ہوگا اس دن یہ میل بعینہ وقت غروب کا ہوگا اور بہار کا فصل طول ۲۵° ۳۰' ہے تو جس دن ۵ بجکر ۷ منٹ ۱۲ سکنڈ پر بہار شریف میں غروب ہوگا اس دن یہ میل بالکل صحیح طور پر غروب کا ہوگا علیٰ ہذا القیاس کلکتہ کا فصل طول ۲۵° ۳۰' ہے تو جس دن کلکتہ میں ۵ بجکر ۷ منٹ ۵۴ سکنڈ پر غروب ہوگا میل گرتیج بالکل غروب پر منطبق ہوگا لاہور کا فصل طول ۲۵° ۳۰' ہے مگر میں یقین کرتا ہوں کہ سال میں ایک دن بھی ایسا نہ ہوگا کہ ۷ بجکر ۵ منٹ ۲۸ سکنڈ پر وہاں غروب ہو جائے اس لیے المنک کا میل کہ نصف النہار گرتیج کا دیا ہوتا ہے کسی دن بھی یہاں کے غروب کے وقت کے موافق نہ ہوگا مگر یہ فرق اوقات اسی وقت ہے جب بلدی اوقات شہروں کے لیے جائیں ورنہ اگر ریلوے وقت لیا جائیگا تو جس دن جہاں ۵ بجکر ۳۰ منٹ پر غروب ہو میل بالکل ٹھیک ہوگا دوسری تاریخوں کیلئے اگر بالکل صحیح وقت معلوم کرنا چاہیں تو خاص اس وقت مہود کا میل لیں اور اسی وقت خاص کی تبدیل پڑھائیں یا گھٹائیں اور یہ دونوں باتیں اربعہ متناسبہ سے معلوم کیجا سکتی ہیں غروب کے لیے تو تقریباً وہی میل کافی ہوگا اور طلوع کیلئے نصف تفاضل میلین پڑھا کر یا گھٹا کر میل مرتب کریں اور عشاء کے لیے ڈیڑھ گھنٹے اور عصر کیلئے دو گھنٹے میں فصل میل جس قدر ہوگا عشاء کیلئے میل مرصد پر پڑھائیں اور عصر کیلئے گھٹائیں اگر میل متزائد ہے اور اگر متناقص ہو تو عصر کیلئے پڑھائیں اور عشاء کیلئے گھٹائیں اس میل مرتب پر عمل کریں تو اقرب الی التحقیق ہوگا اسی لیے میں نے جداول میل کے بعد ایک جدول تفاضل فی ساعۃ کی بھی دے دی ہے تاکہ اس کام میں مادی دے دوسری صورت یہ ہے کہ اوقات طلوع و غروب نجومی و صبح و عشاء

دو درجہ تمامہ کا نکالیں اور وقت خاص کی تقویم معلوم کر کے اس طرح کہ ہر مہینہ کی اول و آخر کی تقویم از روئے قواعد نکالیں اس کے بعد بہت یومی سے ہر روز کی تقویم حاصل کریں بہت یومی یعنی دو تقویم مرصدی یعنی اول و دوم کا تفاضل نہیں اور تقویم مستخرجہ پر اس بہت یومی کو بڑھائیں یہ دوسری تاریخ کی تقویم ہوگی پھر اس پر دوسری اور تیسری تاریخ کا تفاضل لیکر زیادہ کریں یہ تیسری تاریخ کی تقویم ہوگی و علیٰ ہذا القیاس اب جب وقت معلوم کرنا چاہیں درجہ تمامہ کا وقت قواعد سے نکلا ہوا ہے رہے دقائق و ثوانی ان کو تفاضل وقت میں ضرب و یکدر درجہ پر تقسیم کریں حاصل قسمت کو وقت پر بڑھائیں اگر وقت متزائد ہے اور اگر وقت متناقص ہے تو وقت درجہ تمامہ سے گھٹائیں یہ خاص اس وقت کا صحیح وقت ہوگا اس پر دقائق انکسار حسب قاعدہ عروب میں زیادہ کریں اور طلوع سے گھٹائیں اس کے بعد تبدیل الایام وقت خاص کی کمی یا زیادتی سے وقت کو محدل کریں اس وقت کو پھر یومی کی طرف تحويل کریں اس قاعدہ اور اہتمام سے وقت تحقیقی حاصل ہوگا تقویم معلوم کرنیکا یہ قاعدہ ہے کہ درجہ تمامہ کی تقویم شمس بوقت مطلوبہ معلوم کرنا تو بہت آسان ہے لکن میں تاریخ کے سامنے دیکھنے سے ادنیٰ غور بلکہ با غور و مامل معلوم ہو سکتی ہے اس کا نام تقویم اول رکھیں اور درجہ تمامہ کا وقت لیں اور اس کا وقت اول نام رکھیں اس وقت اول کو بہت ساعت مرصدی امروزہ میں ضرب دیں (بہت ساعت معلوم کرنیکا قاعدہ یہ ہے کہ دو تقویم مرصدی کے تفاضل کو ۲۴ پر تقسیم کریں حاصل قسمت بہت ساعت ہے) اور تقویم نصف النہار مرصدی متقدم بڑھائیں اور اس کا نام تقویم دوم رکھیں پھر دوسری تقویم کے دقائق و ثوانی وغیرہ کو تفاضل وقت درجہ تمامہ میں ضرب دے کر وقت اول سے گھٹائیں اگر متناقص ہو یعنی دوسرا وقت پہلے گھٹا ہوا آتا ہو ورنہ بڑھائیں اس گھٹانے یا بڑھانے سے جو حاصل ہو اس کا نام وقت دوم رکھیں تو یقیناً دوسری تقویم پہلی تقویم سے زیادہ ہوگی اور وقت دوم پہلے سے متزائد میں زیادہ ہوگا اور متناقص میں کم پھر اس وقت دوم کو بہت ساعت مرصدی میں ضرب و یکدر تقویم نصف النہار مرصدی متقدم پر بڑھا کر تقویم سوم اس کا نام رکھیں اور ان تازہ کسور یعنی اس تقویم کے دقائق و ثوانی وغیرہ کو تفاضل درجہ تمامہ میں ضرب و یکدر وقت پر بڑھا یا گھٹا کر اس کا وقت سوم نام رکھیں

ایک
ایک

اور اسی طریقہ پر عمل کرتے رہیں یہاں تک کہ وقت کو بہت ساعت میں ضرب دینے سے جو تقویم حاصل ہوئی ہے اس کے گنہ گار کو تفاضل وقت درجہ تامہ میں ضرب دینے سے بعینہ وہی وقت بے تفاوت حاصل ہو جائے یہ تقویم حقیقی اس وقت مطلوب کی تقویم ہوگی اور وہ وقت حقیقی وقت اس تقویم کا ہوگا اس قاعدہ پر روز اول کے جملہ اوقات صبح و طلوع عصر و غروب و عشا کی تقویم معلوم کریں پھر مہینہ بھر کے لیے ہر دن کی بہت یومی کو اس کے ساتھ قسم کر کے ہر روز کی تقویم حاصل کریں اب ہر روز کی تقویم میں وقائع وغیرہ درجہ تامہ پر بڑھائیں اور اگر تباہ ہو تو اس سے گھٹائیں اس وقت حاصل کو تبدیل الايام کی زیادتی یا کمی سے معدل کریں پھر اگر دوسرے شہر کی طرف پھیرنا چاہیں تو تفاضل بلدین کو کم یا زیادہ کریں اس طریقہ پر وقت بہت ہی صحیح حاصل ہوگا مگر اس کے لیے ضرور ہے کہ درجہ تامہ کے جملہ اوقات پہلے سے نکالے ہوئے موجود ہوں اور اگر اس میں طوالت سمجھیں تو پہلے قاعدہ پر جس دن کا چاہیں وقت نکالیں۔

تعلیق کا ایک دوسرا طریقہ یہ بھی ہے

کہ جس دن مہینہ کا وقت نکالنا چاہیں تو دیکھیں کہ تمام مہینہ وقت متزائد ہے یا متناقص یا درمیان میں کوئی صورت دوسری ہوگئی ہے کہ پہلے متزائد تھا بعد کو متناقص ہو گیا یا یہ عکس کہ پہلے متناقص تھا اس کے بعد متزائد ہو گیا اگر پورے مہینے ایک ہی حالت رہی ہو تو تین روز اول اور ایک روز آخر کا وقت بطریق مذکور نکالیں اور تین دن اول کا تفاضل متوالی لیکر دیکھیں کہ تفاضل متزائد ہے یا متناقص پھر روز آخر کا اول سے تفاضل لیکر دیکھیں کہ ایک مہینہ میں کس قدر تفاوت ہوا ہے جو کچھ تفاوت ہوا ہو اس کو ۴۵۶ پر تقسیم کریں اور حاصل قسمت کا تفاضل متناقص متقیع نام کریں اور تاریخ کے مقابل جدول تناسب میں جو کچھ لکھا ہے تفاضل متناقص کو اس میں ضرب دیکر تفاضل وقت اگر متناقص ہے تو دوسرے کو تفاضل اول سے گھٹائیں ورنہ بڑھائیں اور پھر تیسرے کو اس حاصل یا باقی خارج مذکور پر بدستور بڑھائیں یا گھٹائیں علیٰ ہذا القیاس ان تفاضلاتی علی النسب الاول فالاول بڑھائیں اگر وقت متزائد ہے ورنہ گھٹائیں اسی طرح آخر ماہ تک عمل کریں اور اگر وقت اتنا ماہ میں مختلف ہو یعنی متزائد پھر متناقص ہوا یا بالعکس تو جس تاریخ میں تبدیلی ہوئی اس تاریخ کا وقت بھی تقویم سے لیں اور اول سے اس تاریخ تک کا تفاضل لیکر اس عدد پر تقسیم کریں

جو اس تاریخ کے مقابل جدول میں ثبت ہو اور شروع سے اس جگہ تک اضعاف خارج قسمت لحاظ
 عدد متناسب کو تفاضلات پر اور تفاضلات کو اوقات پر بڑھائیں یا گھٹائیں پھر اس تاریخ سے
 آخر تاریخ تک تفاضل لیں اور ان تاریخوں کے عدد کے مقابل جو عدد کہ جدول میں ہے اس پر
 تقسیم کریں اور اس ٹکڑے میں اس حاصل قسمت کو گھٹا کر یا تفاضلات پر بڑھا کر عین کریں ان
 تاریخوں کو روز اختلاف سے آخر سلسلہ تک ایک دو تین جداگانہ شمار کریں۔ فائدہ اگر اوقات
 کا تفاضل التفاضل ہینہ بھر ایک سبق پر ہے جس طرح پارہ قوس میں سے اور اس کے نظائر پارہ
 جدی میں اس وقت تقویم روز آخر کی ضرورت نہیں اسی پہلی خارج قسمت سے سلسلہ جداگانہ
 میں بھی کام کریں۔

جدول التناسب

تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷
۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳
۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹
۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵
۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱
۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷
۹۸	۹۹	۱۰۰	۱۰۱	۱۰۲	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۵	۱۰۶	۱۰۷	۱۰۸	۱۰۹	۱۱۰	۱۱۱	۱۱۲	۱۱۳

صبح و عشاء

آفتاب ہمیشہ طلوع صبح و غروب شفق ایضاً کی وقت افق سے مح مح یعنی ۸ درجہ نیچے ہوتا ہے اور
 افق صغریٰ کا ہر دو طرف سمت الراس سے ص ص یعنی ۹۰ درجہ فاصلہ ہوتا ہے تو ان دو دوس وقت آفتاب
 کو سمت الراس سے فتح یعنی ۱۰۸ درجہ فاصلہ ہوتا ہے یہ اس وقت آفتاب کا بعد سمتی سے اس وقت
 مطلوب میں آفتاب کا میل یعنی معدل النہار سے دوری دریافت کی جائے اور دیکھا جائے
 کہ عرض البلد سے جہت میں موافق ہے یا مخالف اگر موافق ہے تفاضل لیں مخالف ہے تو جمع
 کر دیں اس حاصل یا باقی کو بعد سمتی مذکور یعنی فتح میں جمع کر کے تصحیف کریں اور اس نصف
 کی جیب لوگاریتمی لیں پھر اس نصف کو بعد سمتی سے تفریق کر کے باقی کی جیب لوگاریتمی لیں۔

اندوئل جیسے اور میل کا لگائی قاطع منوط اور اس بلد کا لوگاری قاطع منوط ان چاروں کو جمع کر کے حاصل کو جدول اوقات میں مقوس کریں یہ وقت عشاء کا ہوگا اسے شمس سے تفریق کریں وہ صبح کا وقت ہوگا طریاں اگر دوسری جگہ کے وقت پر جاری ہیں تو تفاضل طول کو کم و بیش کر لیں اس حاصل یا باقی سے تبدیل الایام کی کمی یا زیادتی سے وقت کو معدل کریں اب ہم نومبر کو بریلی بہار نکالتے ہیں اور میں صبح و عشاء کا وقت معلوم کرنا ہے تو اس طرح عمل کریں مثلاً بریلی بعد سمتی مح

میل ۵ ل ر ح

جیب ۱۴۹ ۹۵۹۸۶۸۰۹۴

۳۱۴
۳۳۳
۱۲۶۴

جیب ۱۳۸ ۹۵۶۲۳۶۱۳۸

۹۳۸

۸۶۴

۵۰۵۵۶۲۲۵

۵۰۱۶۱۶۳۱

۶۰/۱۰۶۳۳(۱۴۹)

۹۵۶۸۳۳۱۳۱

۹۵۶۸۳۲۹۹

۲۴۳

۲۲۰

۱۶۰

۲۹ ۳۰

۱۶ ۲۱

۲۳ ۹

۱۲ ۱۲

۲۵ ۲۱

۵۲۴

۵۲۰

۲۰۱۸

۲۶

۱۲۱۰۸

۲۰۲۶

۵۲۳۶۸(۸۶۴)

۲۸۰

۲۴۶

۲۴۸

جیب ۲۰۰ ۹۵۹۸۳۵۹۳۶

جیب ۱۲۶ ۹۵۶۲۳۶۱۳۸

۸۶۴

۵۰۳۳۳۶۵۰

۵۰۱۶۱۶۳۱

۹۵۶۸۴۴۲۶۵

۹۵۶۸۴۵۱۶

۲۵۲/۶۰۱۶۳۱(۲۰۰)

۵۰۳۳۳۶۵۰

۱۶ ۲۱

۳۵ ۲۲

۱۶ ۱۲

۲۳ ۱۰

بہار شریف

بعد سمتی قح

میل ۵ ل ر ح

عرض بہار ۵ ل ر ح

قح ۵ ل ر ح

عد کا لح ۵ ل ر ح

لح ۵ ل ر ح

عشاء ۵ ل ر ح

۵ ل ر ح

۵ ل ر ح

۵ ل ر ح

۵ ل ر ح

۵ ل ر ح

۱۰

عشاء

فرق عشاء و صبح ریوی

صبح

لاہور	۳۸	۳	۷	فرق	فرق	۲۲	۲۳	۲۴	۲۸	۵
بریلی	۲۱	۲۵	۶	۱۷	۱۸	۲۲	۲۳	۲۴	۶	۵
بہار	۱۰	۲۳	۶	۱۱	۲۲	۳۷	۲۶	۲۴	۲۹	۲
کلکتہ	۱۵	۱۳	۶	۵۵	۹	۲۱	۱۳	۳	۲۶	۲

اس نقشہ کے دیکھنے سے یہ بھی اچھی طرح واضح ہو گا کہ صبح و عشاء بدی کا فرق لاہور و بریلی میں ۲ منٹ ۳۸ سکنڈ ہے اور لاہور و بہار کا ۴ منٹ ۱۷ سکنڈ اور لاہور و کلکتہ کا ۶ منٹ ۱۷ سکنڈ ہے اور بریلی و بہار کا فرق ۲ منٹ ۱۱ سکنڈ اور بریلی و کلکتہ کا ۳ منٹ ۶ سکنڈ اور بہار و کلکتہ کا ایک منٹ ۵۵ سکنڈ ہے اور ریوی سے وقت سے عشاء لاہور و بریلی کا فرق ۱۸ منٹ ۱۷ سکنڈ اور لاہور و بہار کا ۴۰ منٹ ۲۸ سکنڈ اور لاہور و کلکتہ کا ۵۰ منٹ ۲۳ سکنڈ اور بریلی و بہار کا ۲۲ منٹ ۱۱ سکنڈ اور بریلی و کلکتہ کا ۳۲ منٹ ۶ سکنڈ اور بہار و کلکتہ کا ۵۵ سکنڈ ہے اور صبح کا فرق لاہور و بریلی کا ۲۲ منٹ ۳۷ سکنڈ اور لاہور و بہار کا ۴۹ منٹ اور لاہور و کلکتہ کا ایک گھنٹہ ۲ منٹ ۱۷ سکنڈ اور بریلی و بہار کا ۲۶ منٹ ۱۱ سکنڈ اور بریلی و کلکتہ کا ۳۸ منٹ ۸ سکنڈ اور بہار و کلکتہ کا ۱۳ منٹ ۱۷ سکنڈ ہے

فوائد فی الصبح و العشاء

برج	وقت طلوع نجومی	تفاضل	وقت طلوع صبح	تفاضل	مقدار صبح	تفاضل	برج
سوریا	۱۰ ۵۰ ۳۰		۱۰ ۵۰ ۳۰		۱۰ ۵۰ ۳۰		سوریا
اسد	۱۰ ۵۰ ۳۰		۱۰ ۵۰ ۳۰		۱۰ ۵۰ ۳۰		اسد
سنبلہ	۱۰ ۵۰ ۳۰		۱۰ ۵۰ ۳۰		۱۰ ۵۰ ۳۰		سنبلہ
میزان	۱۰ ۵۰ ۳۰		۱۰ ۵۰ ۳۰		۱۰ ۵۰ ۳۰		میزان
عقرب	۱۰ ۵۰ ۳۰		۱۰ ۵۰ ۳۰		۱۰ ۵۰ ۳۰		عقرب
قوس	۱۰ ۵۰ ۳۰		۱۰ ۵۰ ۳۰		۱۰ ۵۰ ۳۰		قوس
جدی	۱۰ ۵۰ ۳۰		۱۰ ۵۰ ۳۰		۱۰ ۵۰ ۳۰		جدی

فائدہ اول صبح کی مقدار سے سرطان یعنی اوج براعظم مایکون ہوتا ہے اس کے بعد گھٹنا شروع ہوتا ہے اور ست میزان پر انقراض مایکون ہوتا ہے پھر بڑھنا شروع ہوتا ہے مگر کم کم یہاں تک کہ ست جدی یعنی حنیض پر اعظم مافی النصف الجنوبی ہوتا ہے اس کے بعد پھر گھٹنا شروع ہوتا ہے اور ست حمل پر سب سے کم ہوجاتا ہے اور پھر بڑھ کر اوج براعظم مایکون ہوجاتا ہے فائدہ دوم جو دو جز کہ متساوی المیل اور مختلف الجہت ہوں جسے انقلاب میں اور راس الثور و راس العقرب اور یکم ثور و اثنیس و لود و غیرہ ان سب میں ہمیشہ جز شمالی کی مقدار صبح جز جنوبی سے زیادہ ہوتی ہے اور غایت تفاوت اوج و حنیض میں ہوتا ہے کہ ہمارے نمبر میں دس منٹ سے زیادہ ہوتا ہے فائدہ سوم انقلاب صغریٰ کی صبح اس کے طلوع شمس کی طرح نصف النهار متقدم سے سب سے قریب تر ہوتا ہے یعنی تمام دنوں سے جدی طلوع کرتا ہے اور نصف اللیل سے اس کا فصل تمام صبحوں سے کم ہوتا ہے اس کے بعد نصف اللیل دور ہونا شروع کرتا ہے یہاں تک کہ انقلاب شتویٰ پر ابد مایکون ہوتا ہے پھر بطور رجعت قمری قریب ہونا شروع ہوتا ہے جس طرح طلوع شمس کا حال نیم شب سے قریب بعد میں ہوتا ہے سوار بسوا فائدہ چہارم چونکہ راس السرطان سے راس الجدی تک طلوع صبح و شمس کی دوری نصف اللیل حقیقی سے روز بروز زیادہ ہوتی جاتی ہے اور مقدار صبح کی ست سرطان سے ست میزان تک روزانہ کم ہوتی جاتی ہے تو ضرور ہے کہ اس ربع میں تفاضلات طلوع شمس روزانہ تفاضلات طلوع صبح سے کمتر ہو یعنی تفاضل صبح و بروز و امروزہ کا زیادہ ہوگا اس تفاضل سے جو ان دونوں کے طلوع شمس میں ہے اس لیے کہ اگر برابر ہوتا مقدار صبح کہ عبارت فصل مابین طلوعین فجر و صبح سے ہو یکساں رہتا اور اگر تفاضل طلوع شمس کا زیادہ ہوتا مقدار صبح کی روز بروز متزائد ہوتی کمالا خفی اور چونکہ ربع دوم میں یعنی ست میزان سے ست جدی تک دونوں متباعدا ہیں اور مقدار صبح متزائد اس لیے لازم ہے کہ صبح کا تفاضلات تفاضلات شمس سے کمتر ہوں پھر راس الجدی سے راس السرطان تک فجر شمس دونوں روزانہ نصف اللیل حقیقی گزشتہ سے روز بروز قریب ہوتی جاتی ہے اور ربع سوم میں ست جدی سے ست حمل تک صبح کی مقدار روز بروز کم ہوتی جاتی ہے اس لیے واجب ہے کہ تفاضلات شمس کی ازید ہو اور ربع چہارم میں ست حمل سے ست سرطان تک کہ صبح کی مقدار روز بروز طبعی جاتی ہے بالکس سے خلاصہ یہ کہ حمل سے میزان تک نصف شمالی میں تفاضلات صبح کی ازید ہوتی ہے

بتفاوت ۱۵۲ ۱ برعکس حکم طلوع و غروب کہ اس میں اقل تفاوت قریب خط استوا ہوتا ہے اور عرض زمین میں اکثر فائدہ دہم ایک عرض میں دو درجہ متوالیہ کا تفاضل وقت اعتدالین کے قریب زیادہ ہوتا ہے اور انقلابین کے قریب کمتر مثل حکم الطلوع والغروب۔

صحوہ کبریٰ

صحوہ کبریٰ وہ وقت ہے کہ اس کے لیکر نصف النہار حقیقی تک نماز میں رمضان یا روزہ نفل میں اس وقت سے پہلے نیت کرے تو روزہ ہو جائیگا ورنہ نہیں اس کے نکالنے کا یہ طریقہ ہے کہ جس دن کا صحوہ کبریٰ کا وقت معلوم کرنا چاہیں اس روز کے صبح و غروب معدل کو ست کے ساتھ جمع کر کے نصف کریں وہی وقت صحوہ کبریٰ یعنی نصف النہار شرعی کا ہے مثلاً ۴ نومبر کو بریلی بہار کلکتہ لاہور میں صحوہ کبریٰ کا وقت معلوم کرنا چاہتے ہیں تو اس طرح عمل کریں گے۔

بریلی	بہار	کلکتہ	لاہور
غروب ۱۱ ۲۵	۵ ۱۱	۴ ۵۶	۵ ۴۰
صبح ۲۱ ۴	۴ ۳۹	۳ ۲۶	۵ ۳۸
۱۲	۱۲	۱۲	۱۲

مجموعہ ۳۲ ۳۱	۵۵ ۲۲	۵۰ ۲۲	۳۵ ۲۱	۹ ۲۳
نصف ۴۶ ۱۵	۲۸ ۱۱	۲۵ ۱۰	۲۱ ۱۰	۳۸ ۱۱

معلوم ہوا کہ بریلی میں ۴ نومبر کو ۱۱ بجکر ۵۵ منٹ ۲۲ سکند پر صحوہ کبریٰ ہوگا اور بہار شریف میں ۱۰ بجکر ۵۲ منٹ ۲۸ سکند پر ہوگا اور کلکتہ میں ۱۰ بجکر ۴۱ منٹ ۲۵ سکند پر اور لاہور میں ۱۱ بجکر ۳۸ منٹ ۲۸ سکند پر ہوگا اس نقشہ سے یہ بھی معلوم ہوا کہ صحوہ کبریٰ لاہور ۳۸ ۳۸ ۱۱

کا فرق لاہور و بریلی میں ۲۳ منٹ ۲ سکند ہے اور لاہور و بہار بریلی ۲۶ ۱۵ ۱۱

کا ۴۱ منٹ ۲۰ سکند ہے اور لاہور و کلکتہ کا ۵۴ منٹ ۳ سکند بہار ۲۸ ۵۲ ۱۰

ہے اور بریلی و بہار کا فرق ۲۳ منٹ ۸ سکند ہے اور بریلی و کلکتہ کا ۲۵ ۲۱ ۱۰

کا ۳۳ منٹ ۱۲ سکند ہے اور بہار و کلکتہ کا ۱۱ منٹ ۳ سکند ہے یہ فرق قریب قریب اس

فرق کے ہے جو ان شہروں کے نصف النہار میں ہے۔

موضوع

اس کے دو طریق ہیں ایک آسمان تقریبی اور دوسرا خاص اعلیٰ حضرت قدس سرہ کا تحریر فرمایا ہوا
 ذرا دشوار مگر تحقیقی اول آسمان طریقہ لکھا ہوں پہلے جانتا چاہیے کہ سایہ اصلی اس سایہ کو کہنے میں
 جو زوال کے وقت کسی چیز کا ہو سایہ اعلیٰ ہر مقام پر زاویہ پستی آفتاب وقت زوال کے
 یہاں بھی کے برابر ہوتا ہے۔ وہ تو جس جہت سمت الہاں کسی تھے سے آفتاب نکلتا ہے
 وہ تو پستی آفتاب ہے اور اس کے مقابل کا زاویہ زاویہ پستی آفتاب ہے اسی کو فاصلہ
 سمت الہاں اور اگر پستی میں زمی نقطہ میں کئے ہیں (سوال) اسی روز کے زوال کو وقت
 کا زاویہ پستی آفتاب کیونکر معلوم ہو سکتا ہے (جواب) عرض بلد مقام اور میں شمسی وقت نصبت
 اس مقام سے معلوم ہو سکتا ہے (سوال) عرض البلد کیونکر معلوم ہوتا ہے (جواب) اس کا
 بیان اوپر گزرا کہ ہندوستان کے ہر شہر و مشہور مقام کا عرض بلد و طول بلد محکمہ سرکاری
 (سروے جنرل) نے نہایت صحیح آلات و قواعد متعلقہ سے معلوم کر کے چھاپ دیا ہے جو ہر
 سیر اور قیمت کا آٹھ آنہ کو ملتا ہے اس میں عرض البلد یعنی خط استوا سے دوری اور طول بلد
 یعنی گریج سے فاصلہ دونوں لکھا ہوتا ہے۔ اگر گزٹو اور اٹلسوں اور رانڈکسوں سے بھی اکثر
 مقامات کا عرض بلد معلوم ہو سکتا ہے ملاحظہ ہوں تقارن گزٹو ہیرل گزٹو اور ہیرل گزٹو میں
 کی سچائی اٹلس کے انڈکس مطبوعہ ۱۸۹۹ء (سوال) شمالی کئے کیا معنی ہیں (جواب) عرض
 کو خط استوا سے لیا جاتا ہے جو مقام اگر خط استوا سے شمال کو ہے اس کا عرض بلد شمالی ہے
 جیسے ہندوستان کا ہر مقام اور جو مقام خط استوا سے جنوب کو ہے اس کا عرض بلد جنوبی ہے
 جیسے تمام ایشیاء اور افریقہ کا کچھ حصہ جس میں اس سوال برابر ہے اور امریکہ جنوبی (سوال)
 خط استوا کہاں ہے (جواب) خط استوا وہاں ہے جہاں ہمیشہ رات اور دن بارہ گھنٹے کے ہوتے
 ہیں۔ دوسرے ملکوں میں رات دن ہمیشہ برابر نہیں ہوتے کم و بیش ہوتے ہیں صرور دن
 ۲۱ مارچ اور ۲۲ ستمبر سال بھر میں ایسے ہوتے ہیں کہ ان میں رات دن طلوع و غروب بخوبی برابر بارہ گھنٹے
 کا ہوتا ہے اور انہیں دونوں میں آفتاب دائرہ افق کے نقطہ مشرق سے نکلتا ہے دوسرے
 دنوں میں اس سے شمال کو یا جنوب کو نکلتا ہے (سوال) میں شمسی کس کو کہتے ہیں اور وہ

کسی دن کے نصف النہار کا کیونکر معلوم ہوتا ہے (جواب) ہر روز دیکھا جاتا ہے کہ آفتاب دائرہ افق پر ایک جگہ سے طلوع نہیں ہوتا یعنی جہاں پہلے دن نکلتا تھا وہاں دوسرے دن نہیں نکلتا وہاں کو شمالی کو یا جنوب کو کچھ ہٹ کر نکلتا ہے پس شمس ہے اور یہ میل آفتاب کا شمال یا جنوب کو ہر وقت اور ہر لمحہ ہوتا ہے انگلستان میں صد سال کے مشاہدے سے انگریزی جسطرہ میں روزانہ بلکہ ہر وقت اور ہر لمحہ کا لگنے میں جواز دانی کیلئے جو جتنی سالانہ رصد خانہ شاہی انگلستان مقام گریچ میں بنائی جاتی ہے نائیکل المنک *Nightenham* کہتے ہیں اس میں گریچ کی نصف النہار ظاہری یعنی زوال کے وقت کا میل شمسی روزانہ کا لگتے ہیں اور اس کا فرق ایک گھنٹہ کا بھی دیتے ہیں یہ المنک کے ہر مہینہ کے پہلے صفحہ کے پانچویں کالم میں ہوتا ہے اور پچھٹے میں تقابیل فی ساعۃ دیا رہتا ہے (میل کو ڈکلیشن *Declination* کہتے ہیں) اعلیٰ حضرت کا فاضل بریلوی قدس سرہ العزیز نے میل کی ایک جدول بحساب ستینی مرتب فرمائی ہے جو عرصہ تک بکار آمد ہو سکتی ہے (جس سے گریچ کے دوسرے وقتوں کا اور دوسرے مقامات کے وقت نصف النہار ظاہری یعنی زوال کا اور دوسرے وقت کا میل معلوم ہو سکتا ہے) (سوال) جس دن آفتاب خط استوا کے سمت الراس پر ہوتا ہے اس دن بھی کچھ میل شمسی ہوتا ہے یا نہیں اور شمال اور جنوب کو میل شمسی کب سے کب تک رہتا ہے (جواب) جس دن آفتاب خط استوا پر ہوتا ہے میل شمسی اس دن کچھ نہیں ہوتا اور خط استوا سے الگ المری یعنی ۲۳ درجہ ۲۷ دقیقہ شمالی کو میل کرتا ہوا جاتا ہے اور پھر وہاں سے خط استوا کی طرف پلٹ آتا ہے پھر جنوب کو میل کرتا ہوا الگ المری جاتا ہے پھر پلٹ کر خط استوا پر آتا ہے جب خط استوا سے جنوب کی طرف آفتاب جاتا ہے تو میل شمسی جنوبی اور جب شمال کی جانب ہوتا ہے تو میل شمسی شمالی کہلاتا ہے ۲۷ ستمبر ۲۰ مارچ تک میل جنوبی ہوتا ہے اور ۲۲ مارچ ۲۲ ستمبر تک شمالی ہوتا ہے اور ۲۲ مارچ اور ۲۲ ستمبر کو ٹھیک خط استوا پر رہتا ہے اور ۲۲ جون کو حد شمالی شمال پر ہوتا ہے اور ۲۲ دسمبر کو انتہا جنوبی پر ہوتا ہے (سوال) عرض البلد اور میل شمسی سے زاویہ پستی آفتاب وقت نصف النہار ظاہری کا کیونکر معلوم ہوتا ہے (جواب) اگر عرض بلد شمالی ہو اور میل شمسی جنوبی جیسے جاڑوں میں ہندوستان میں ہوتا ہے یا عرض بلد جنوبی ہو اور میل شمسی شمالی جیسے جاڑوں میں ایشیہ یا میں ہوتا ہے یعنی دونوں مختلف جانب ہوں شمالی

اور دوسرا جنوبی توان کے درجوں دقیقوں کو جمع کرنے سے زاویہ پستی آفتاب کے درجہ وغیرہ معلوم ہوتے ہیں اور اگر دونوں متحد الجتہ ہوں یعنی عرض بلد بھی شمالی اور میل بھی شمالی جیسے ہندوستان میں گرمیوں میں ہوتا ہے تو ان کو ایک دوسرے سے تفریق کرنے سے زاویہ پستی آفتاب کے درجہ معلوم ہوتے ہیں اور اگر میں شمسی کچھ ہو تو اس دن زاویہ پستی آفتاب عرض البلد کے برابر ہوگا (سوال) مماس طبعی کس کو کہتے ہیں اور وہ کسی زاویہ پستی آفتاب کا کیونکر معلوم ہوتا ہے (جواب) مماس ایک خط نسبی ہے اور چھ خطوط نسبی میں سے جنکی بحث علم ثلث میں ہے اس کے اعداد دو طرح کے ہوتے ہیں ایک طبعی یعنی اصلی نسبت اعداد جو اس کو نصف قطر سے ہے مثلاً نصف قطر ایک کے برابر ہے تو ۳۰ درجہ کا مماس طبعی ایک عدد کے کسرا عشریہ ۵۰، ۷۳۵ کے برابر ہوگا دوسرے لوگاریتھی جو بقاعدہ لوگاریتم بنائی جاتی ہے چنانچہ ۳۰ درجہ کے مماس کے اعداد لوگاریتم ۹۵۷۱۲۳۹ ہے ان دونوں کی جدولیں بعد تحقیقات کے الگ الگ بنائی گئی ہیں جو چیمبر صاحب کی جدولہائے ریاضیہ میں اور بنگ صاحب کی جدول ریاضیہ میں الگ الگ موجود ہیں جو صاحب چاہیں تمبیکرائیڈ کو کتب فروش انگریزی بمبئی یا کلکتہ یا شملہ سے یہ جدولیں موکا کر کام میں لاسکتے ہیں صرف انگریزی ہندسوں کی واقفیت ویکار ہے جدول مماس طبعی کے دیکھنے سے معلوم ہوگا کہ ۳۵ درجہ کا مماس طبعی نصف قطر کے برابر ہوتا ہے اور ۴۵ درجہ کے کم کا مماس طبعی نصف قطر سے کم ہوتا ہے اور ۶۳ درجہ ۲۷ دقیقہ کا مماس طبعی نصف قطر سے دو چند اور ۷۱ درجہ ۳۲ دقیقہ کا نصف قطر سے سہ چند اور ۷۵ درجہ ۳۲ درجہ کا نصف قطر سے چار چند ہوتا ہے اس جدول میں نصف قطر ایک کے برابر فرض کیا گیا ہے اور وہ نصف قطر جس کا سایہ اصلی پیمائش کیا جاتا ہے سات کے برابر ہوتا ہے اور اس نصف قطر کے ساتویں حصہ پے کو ایک قدم اور اس کے ساتویں حصہ پے کو دقیقہ اور اس کے ساتویں حصہ کو ثانیہ کہتے ہیں تو جو اعداد مماس طبعی زاویہ پستی آفتاب وقت زوال کے جدول مماس طبعی سے معلوم ہو ان کو سات میں ضرب دینے سے عدد صحیح اگر کچھ ہو وہ قدم ہے اور اس کی کسر کو ۶۰ میں ضرب دینے سے عدد صحیح دقیقہ ہے اور اس کی کسر کو ۶۰ میں ضرب دینے سے ثانیہ مثلاً شملہ کا عرض البلد شمالی ۳۰ درجہ ۴ دقیقہ ہے آج ۱۱ نومبر ۱۹۱۱ء کو میل جنوبی ۱۷ درجہ ۲۵ دقیقہ

نام شهر	وضع البلد	تاریخ	میل شش ماهی	زاد و بیتی اشخاص	مساحه طبعی زانیه پستی	سایه آب
شمال	لا و	۲۲ جون	الحمر	ط	$\begin{array}{r} ۱۳۳۳۱۶۰ \\ ۰۵۹۴۰۲۱۶۴ \\ \hline ۵۴۲۳۱۶۱۵۴ \\ ۲۳۵۶۸۹۳۶۰ \end{array}$	ق ق ق ق
قطیفه	ما	"	"	سر	$\begin{array}{r} ۰۵۳۱۶۲۵۸۵ \\ ۳۵۲۱۳۸۰۹۵ \\ \hline ۱۲۵۸۲۸۵۴۰ \\ ۳۹۵۶۱۲۲۰۰ \end{array}$	ق ق ق ق
لندن	تات	"	"	الح	$\begin{array}{r} ۰۵۵۳۳۵۶۶۵ \\ ۳۵۶۳۵۰۳۵۵ \\ \hline ۴۴۶۱۰۲۱۳ \\ ۶۵۱۶۶۸۰۰ \end{array}$	ق ق ق ق
سیت	م	"	"	ط	$\begin{array}{r} ۶۶۳۹۵۱۱۰ \\ ۵۶۱۶۶۵۶۰ \\ \hline ۱۰۵۵۹۵۹۶۰ \\ ۳۵۵۶۶۶۲۰ \end{array}$	ق ق ق ق

دریا بندر طاق و دریا	سه تا	۲۲ جول	۵۹۱۳۱۲۵۵	۶۵۳۹۱۸۷۸۵	۳۱۵۲۲۲۴۰	ق
عوض تسعین	مستند	الحکم	۲۵۳۰۵۳۳۶۰	۸۶۲۳۳۴۳۰	۱۳۵۶۱۰۳۰۰	ق
شماره	لا و	۲۲ دسمبر	۱۵۳۰۳۵۳۶۳	۹۶۸۳۱۰۷۷۵۱	۵۲۵۳۹۰۳۶۰۰	ق
نظامیہ	مستند	"	۲۵۰۰۹۱۸۳۳۷	۱۳۵۶۲۲۹۰۵۹	۳۳۵۲۰۰۰۰۰۰	ق
لندن	تاریخ	"	۳۵۷۰۷۷۷۷۷۷	۲۳۵۰۹۹۳۹۹۱۷	۵۹۷۶۳۹۵۰۲۰	ق
سینٹ پیٹرز برگ	نفاذ	"	۸۵۶۲۰۷۸۳۳	۴۰۵۳۳۵۸۳۱	۲۰۵۷۲۸۹۸۶۰	ق
دریا بندر طاق و دریا	مستند	"	۸۱۷۸۳۷۰۳۱	۵۷۷۷۹۲۹۲۸۷	۵۵۷۷۵۸۰۲۰	ق
عوض تسعین	مستند	"				ق

میل جنوبی میں آفتاب تحت الافق ہوگا
اسی طرح تسعین میں سایہ والی ہوگی

اس نقشہ کے ظاہر سے کہ جس قدر عرض بلد بڑھتا گیا سایہ اصلی بھی ایک ہی تازیح کا ہوتا گیا ہوگا۔
 اور جس قدر قدم ۵۵ دقیقہ ۲۵ ثانیہ ہے اور اس قدر قسطنطنیہ دار السلطنت روم میں ۲۰ قدم
 ۲۰ دقیقہ ۲۵ ثانیہ اور لندن دار السلطنت انگلستان میں ۲۰ قدم ۲۰ دقیقہ ۲۵ ثانیہ ہے اور سینٹ پیٹرز برگ
 دار السلطنت روس میں ۵۰ قدم ۱۰ دقیقہ ۲۵ ثانیہ اور تور یا بندر علاقہ روس میں ۶۰ قدم ۲۳ دقیقہ
 ۳۰ ثانیہ اور عرض تسعین یا ۶۰ قدم ۸ دقیقہ ۳۰ ثانیہ ہوگا اسی طرح ۲۲ دسمبر کو بھی کس قدر
 مختلف ہے۔ نیز یہ بھی ظاہر ہوا کہ ایک ہی شہر میں میل کی زیادتی سے سایہ اصلی بھی مختلف ہوگا
 چنانچہ شمال میں ۲۲ جون کو ۵۶ دقیقہ ۲۵ ثانیہ ہے اور ۲۲ دسمبر ۹ قدم ۹ دقیقہ ۵۴ ثانیہ ہے
 واصلی ہوا القیاس دیگر بلاد میں۔

فائدہ ثور یا بندہ ۲۲ دسمبر کو نصف النہار کے وقت آفتاب افق سے صرف ۲۲ دقیقہ اونچا
 ہوگا سایہ بہت ہلکا ہوا ہوگا سایہ اصلی کی لمبائی شاید معلوم بھی ہو سکے اور سینٹ پیٹرز برگ
 میں اس وقت آفتاب کی اونچائی صرف ۶ درجہ ۳۴ دقیقہ ہوگی اور لندن میں اس وقت آفتاب
 کی بلندی ۱۵ درجہ ایک دقیقہ ہوگی۔ اسی لئے ارتفاع آفتاب کا افق سے زاویہ پستی آفتاب کی
 تمامی پستی تمامی کسی قوس کی وہ ہوتی ہے جو ۹۰ درجہ سے منہا کرنے سے بچے۔

فائدہ نماز عصر کا وقت بھی اسی قاعدہ سے معلوم کیا جاتا ہے جس سے اوقات غروب و
 عشاء نکالے جاتے ہیں اس میں تین امروں کا معلوم ہونا ضروری ہے اول عرض بلد دوم
 میل کسی وقت عصر یا اس کے قریب کا سوئم فاصلہ سمت اس یعنی زاویہ پستی آفتاب
 وقت عصر کا اس کے معلوم کر نیک قاعدہ یہ ہے کہ تمام اس طبعی زاویہ پستی آفتاب وقت نصف النہار
 میں ایک مثل کیلئے ایک عدد معین اور دو مثل کے لئے دو عدد صحیح برعکس اور جدول حماس جو
 ہر اس وقت کے جدولہ ۲۵ ثانیہ نکالیں۔ عصر کا سمت الراس ہوگا اس کے بعد وہیں ہسل موافق
 عرض البلد ہے تو تقاطع میں اور مخالف ہے تو جمع کروں اس حاصل باقی کو بعد سمی زد کریں
 جمع کریں نصف کرہ اور اس کی جیب لوگاریتمی پھر اس نصف کو بعد سمی زد کریں سے تفریق
 لیں اس کی جیب لوگاریتمی پس اس کے بعد عصر کے میل کا قاطع منقط اور بلد کے
 عرض کا قاطع منقط ان چاروں کو جمع کر کے جدول اوقات میں مقوس ہو یہ پھر تبدیل الایام کی

۹۵۹۰۶۹۵۷۶
۹۵۳۳۵۱۵۵۳

۲۶۵۸
۲۵

۲۶۱۰

۲۳۲۹۰۰

۵۰۱۵۵۳۲۰

۱۳۹۷۲

۵۰۳۲۴۳۴۸

۲۶۱۰ (۲۶۱۰) ۱۶۳۰۳۰

۹۵۳۰۳۵۵۳۷

۹۵۳۰۳۴۸۸

۵۳۳۱۶۷۰۵

۲۳۰

۱۰۳

۴۰

۲۳۰

۳ ۱ ۵

۳ ۱۶ ۲۱

۳ ۲۳ ۲۳

۳ ۲۳ ۲۳

۳ ۲۰ ۲۳

۳ ۲۰ ۲۳

۲۵۳۳۱

۵۱ ۶۲۳۰ (۲۱)

۵۰ ۶۶۲

۱۹۸۲۰

۱۹۸۲۰

۱۹۸۲۰

۱۹۸۲۰

میل وقت عصر ۴ کم لہ اب

۳ نومبر ۱۹۸۲ لہ اب

عوض بلد کلکتہ لہ رخ لہ اب

۹۵۷۷۵۶۹۵۷۶

۲۶۱۰

۲۵۷۷۵۹۵۱۲

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۹۵۹۳۳۷۶۳۵

۹۵۳۳۴۲۷۲۹

۳۲۰۲

۵۰۱۵۵۳۲۰

۵۰۶۹۶۲۱۹

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۹۵۳۵۴۷۱۳۲

۶۲۱۰

۲۵

۳۱۰۵۰

۱۸۶۳۰

۲۱۷۳۵۰۲۱۲۲

۱۸۰

۲۴۲

۳۶۰

۱۳۵

۱۲۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

میل وقت عصر ۴ کم لہ اب

۳ نومبر ۱۹۸۲ لہ اب

عوض بلد کلکتہ لہ رخ لہ اب

۹۵۷۷۵۶۹۵۷۶

۲۶۱۰

۲۵۷۷۵۹۵۱۲

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

۲۵۷۷۵۰۷۳۸

ان چاروں شہروں کے وقت دیکھنے سے معلوم ہوا کہ عصر کے وقت لاہور و بریلی کا فصل غیر معدل ۵ منٹ ۳۳ سکنڈ اور لاہور و بہار کا ۱۰ منٹ ۱۷ سکنڈ اور لاہور و کلکتہ کا ۱۳ منٹ ۱۵ سکنڈ ہے اور بریلی و بہار کا ۲ منٹ ۳۳ سکنڈ اور بریلی و کلکتہ کا ۲ منٹ ۳۳ سکنڈ ہے اور بہار و کلکتہ کا ۲ منٹ ۳۳ سکنڈ ہے اور اوقات ریلوے معدل کا فصل لاہور و بریلی کا ۱۳ منٹ ۱۷ سکنڈ ہے اور لاہور و بہار کا ۲ منٹ ۳۳ سکنڈ اور لاہور و کلکتہ کا ۲ منٹ ۳۳ سکنڈ ہے اور بریلی و بہار کا ۱۹ منٹ ۳۰ سکنڈ اور بریلی و کلکتہ کا ۲۸ منٹ ۳۰ سکنڈ ہے اور بہار و کلکتہ کا

فرق منت ۵ سکنہ ہے والہ تعالیٰ اعلم۔

عصر صغریٰ: شافعی یعنی مثل اول و مثل ثانی معلوم کرنیکا ایک طریقہ اصل سے اجداد اعلیٰ ہے جو حضرت سیدی دوسیدی اعلیٰ حضرت قدس سرہ العزیز نے اپنے گرامی نامہ مودودہ ۵ شہان المعظم ۳۳۳ کے ساتھ تحریر فرما کر بھیجا تھا (۱) درجہ مطلوبہ الوقت کا تخمینہ وقت میں جس کا نقشہ

بیلی و اکثر بلا و قرینہ النہض کیلئے اس البروج کا یہ ہے۔ اسی تخمین سے ہر روز اور ہر درجہ کا معلوم کر سکتے ہیں (۲) جس دن کہ المنکب میں تقویم شمس درجہ مطلوبہ کے قریب ہو اس دن میل سہمی کا تقاضا یوم گذشتہ سے لیکر تعدیل تا بین السطریں سے جانیں کہ اس وقت تخمینہ میں کس قدر تفاضل ہو گا اگر گھٹانے کا ہے تو میل درجہ سابقہ کو گھٹائیں اور بڑھانیکا ہو تو بڑھائیں اس طرح میل تخمینہ اس دن کے نصف النهار حقیقی کا معلوم ہو گا۔

برج	وقت تقری وقت ظهر	برج
سرطان	۳	سرطان
جوزا	۴	اسد
ثور	۵	سنبلہ
حمل	۶	میزان
حوت	۷	عقرب
دلو	۸	قوس
جدی	۹	جدی

(۳) یہ میل اگر عرض البلد سے جہت میں مخالف ہو تو عرض البلد کے ساتھ جمع کریں اور اگر موافق ہو تو تفاضل ہیں یہ اس دن کا بعد سمتی مرکزی حقیقی آفتاب کا وقت نصف النهار کے ہو گا اس کے نصف قطر آفتاب کا اس دن کا تفریق کریں یہ بعد سمتی حقیقی حاجبی اس وقت کا ہو گا اس کو ہماری جدول میں بعد سمتی مرکزی کی طرف تحویل کریں (۴) اس بعد سمتی مرکزی حاجبی نصف النهار حقیقی کا سایہ اصلی یعنی اسدن کا فنی الزوال میں یعنی بعد مذکور کا جدول ظل اصلی میں (جو چمپر صاحب کی جداول ریاضیہ میں صفت ۳ سے شروع ہے) ظل لیں اور اس پر مثل اول یعنی عصر شافعی یعنی ایک مثل کیلئے ایک اور عصر صغریٰ یعنی دو مثل کیلئے ۲ مرفوع بڑھائیں کہ ظل وقت عصر کا ہو گا (۵) ظل مذکور کو جدول ظل اول اصلی میں مقوس کریں اور قوس حاصل کو ہماری جدول میں بعد سمتی حقیقی کی طرفنا پٹھائیں اور اس پر نصف قطر آفتاب کا اس وقت کا بڑھائیں کہ بعد سمتی حقیقی مرکزی شمس عصر کے وقت کا ہو گا (۶) اس پر اعمال توقیت جاری کریں یعنی میل درجہ مطلوبہ

اگر عرض البلد کے ساتھ موافق الجہت ہو تفاضل لیں اور اگر مخالف الجہت ہو تو جمع کریں اس
 حاصل یا باقی کو بوجہ سمتی حقیقی مرکزی عصری کے ساتھ جمع کر کے تنصیف کریں اور اس نصف
 کی جیب لوگاریتمی لیں پھر اس نصف کو بوجہ سمتی سے تفریق کر کے باقی کی جیب لوگاریتمی لیں
 یہ دونوں جیبیں اور عرض البلد اور میل درجہ مطلوبہ کا قاطع منقطع لیکر چاروں کو جمع کر کے
 جدول اوقات میں مقوس کریں جو کچھ حاصل ہو اس کو اس دن کے عصر کے وقت کا گھنٹہ
 منٹ سکند جانیں۔

تنبیہ اگر جدول اوقات موجود نہ ہو تو حاصل جمع مذکور پر ۱۰ صبح بڑھا کر اس کی تنصیف کریں مثلاً
 اگر حاصل ۸۲۰۰۰۰ ۹۵ ہو تو اس کو ۸۲۰۰۰ ۱۹ بنا کر اس طرح تنصیف کریں ۹۵۹۱۰۰۰۰
 اس کو جدول جیب لوگاریتمی میں مقوس کریں اور مقوس حاصل کہ صحیح میں ضرب دیں کہ وقت حقیقی
 ہے نصف النہار سے غربات یعنی عصر غروب شفق میں تو بعینہ یہی وقت وقت مطلوب ہے گا
 اور شرقیات یعنی صبح و طلوع میں اس کا تمام ست تک لیں پھر حال تبدیل الايام کی کمی بیشی
 سے وقت کو معدل کریں مثلاً ہم چاہتے ہیں کہ بریلی میں عصر کا وقت اس دن کا معلوم کریں
 کہ تقویم شمس عصر کے وقت راس الاسد ہو (۱) اس دن کا وقت تقریبی ۱۲ مط ہے المنک
 میں راس الاسد پر آفتاب ۲۳ جولائی کو ہے تفاضل میل شمس ۲۳ و ۲۴ جولائی کا ۹ ہے کہ
 ۲۴ جولائی اور ۲۳ جولائی کا میل حسب ذیل ہے اسکو الہ تقسیم کیا حاصل ۱۱ اہم ہوا اس کو
 ۲۰ ضرب دیا حاصل ہے ۲۲۰ جو کہ میل متناقص ہے ۱۵ ۲۲ ۲۰

یعنی ۲۳ جولائی کا میل ۲۳ کے میل سے کم ہے اس لیے
 اس حاصل کو میل راس الاسد سے کہ ہماری جدول میں
 کے ط لہجہ نہ رہے کم کیا کہ ۲۲۰ بولیکہ ۲۰ ج ہوا کہ
 میل نصف النهار حقیقی اس دن کا ہے (۲) چونکہ میل و عرض
 دونوں شمالی ہیں اس لیے میل کو عرض البلد بریلی سے کم کیا صبح
 کمان باقی بچا اس روز کا نصف قطر کہ ۱۵ ہے اس
 سے گھٹایا صبح رہا اس کو بوجہ سمتی مری کی طرف تخیل کیا

رہنہ نہ ہوا (۳۰) گز کا ظل جدول ظل اصلی سے لیا صلیب پر رز کے مقابل ۱۳۹۹۵۱۰
 ہے اور رز کا ظل ۲۹۹۶۶ ہے پس تبدیل ظل مطلوب ۱۳۹۹۴۲۰۰۰ ہوا اس پر
 دو مرفوع بڑھایا ظل عصر ۱۳۹۹۴۲۰۰۰ ہوا (۲۲) اس ظل کو اسی جدول ظل اصلی میں مقوس
 کیا صلیب پر سید غز کے مقابل ۲۶۱۳۹۶۳۰۰۰ ہوا تفاضل مطلوب ۱۳۹۹۴۲۰۰۰ ہوا
 ۱۳۹۹۴۲۰۰۰ ہوا اس میں ضرب دیکر تفاضل جدول پر تقسیم کیا اور حاصل قسمت کو سید غز پر
 بڑھایا قوس ۱۱۵۶۳ ۵۰ یعنی سید غز مالح ہوئی اس کو بعد سمتی حقیقی کی طرف تحویل
 کیا سنگینہ کا ہوا اس پر نصف قطر بڑھایا سید غز کا ہوا (۵۰) چونکہ عرض البلد اور
 میل دونوں شمالی ہیں اس لیے الجح کا سے ک ط کو تفریق کیا مخ مال اور ہا اس کو
 سید غز میں جمع کیا مخ مال کو اس کو نصف کیا نو مخ ط ہوا اس کی جیب لوگاریتمی
 ۲۹۹۲۳۰۰ لیا پھر سید غز سے نو مخ ط کو گھٹایا مخ لا مخ ہوا اس کی جیب ۲۹۹۲۳۰۰
 ہوئی اس کے ساتھ دونوں قاطع میل راس الاسد و عرض بریلی ۲۹۹۲۳۰۰ ملایا جادوں کا
 مجموعہ ۸۱ ۲۹۹۲۳۰۰ ہوا رز کے مقابل ۹۵۵۳۸۲۳۰۰ ہے تفاضل ۱۳۹۹۴۲۰۰۰ ہوا
 یعنی اس میں ضرب دیئے سے ۱۳۹۹۴۲۰۰۰ ہوا اس کو تفاضل مطلوب پر تقسیم کیا ۲۹۹۲۳۰۰ یعنی رز کا
 رز آ ہوا اور بروج دوم ۸۱ ۲۹۹۲۳۰۰ ہوا اس کا نصف ۱۳۹۹۴۲۰۰۰ اس کی
 قوسیں نو ہا رے سے جے ح میں ضرب دیئے سے رز کا نو ہوا کہ رفع کے بعد وہی رز آ ہوا
 اس طرح درجات تمامہ کا وقت نکال کر ہتیار رکھیں اور جس دن کیلئے درکار ہو تبدیل مابین البطریق
 کے بعد کام میں لائیں۔

فائدہ اگر عصر شافعی یعنی مثل اول چاہیں تو درجہ مطلوبہ کے غروب کا جو وقت ہوا اس کے
 نصف کو وقت تخمینی سمجھیں اور المناک سے اس وقت کا میل لیں اور اس پر عمل مذکور کریں
 اور ظل اصلی پر بجائے ۲ صحیح کے ایک صحیح بڑھائیں۔

فائدہ جلیلہ اگر عصر شافعی یا حنفی کا وقت تقریبی نکالا ہوا نہیں ہو تو جو وقت چاہیں فرض
 کریں اور از سر نو تجدید عمل کریں اگر وہی جواب آئے تو تخمینی وقت ہی تحقیقی ہو گا ورنہ
 پھر سید غز پر تجدید عمل کریں یا مشکاک کہ تقریب و تحقیق مطابق ہو جائے مثل اول کیلئے نصف

مقدار غروب میں بھی اس طریقہ پر دوبارہ تجدید عمل کی ضرورت ہے کیونکہ یہ نصف تقریباً نہیں ہے۔

تحقیق تعلیق عہدہ اوقات میں جب آفتاب کو درجات تمامہ پر پس تو کسی خاص معین دن کیلئے وقت نکالنے میں ضرورت ہے کہ اس وقت خاص میں آفتاب کی تقویم معلوم کی جائے اور وہ خود موقوف ہے اس وقت کے اور اک پر جس کی تقویم معلوم کرنا چاہتے ہیں اور یہ صریح وود ہے اس کے ذمہ کے متحدہ طریقہ میں جن میں سب سے بہتر وہی طریقہ ہے جس کا بیان فائدہ جلیا میں ہے یعنی روز معین وقت خاص میں تقویم شمس کی تخمینہ طور پر متعین کریں اور جدول اوقات درجات تمامہ سے اس تقویم کا وقت بذریعہ تعدیل مابین السطریں حاصل کریں اسی وقت حقیقی کو بذریعہ بہت یومی تقویم شمس بوقت مطلوب جانیں اگر یہ تقویم مطابق تخمینہ آئے تو اسی کو حقیقی سمجھیں ورنہ دوسرے مرتبہ اس تقویم کا وقت جدول اوقات سے لیں اور اس وقت سے بذریعہ بہت یومی تقویم حاصل کریں یہاں تک کہ دو تین مرتبہ میں ضرور مطابقت حاصل ہو جائیگی جب مطابقت ہو جائے تو وہی تقویم حقیقی تقویم بوقت مطلوب کی ہوگی اور اس تقویم کا وقت حقیقی وقت ہوگا اس کو بتعدیل مابین السطریں اس روز خاص کا وقت بنائیں پھر تعدیل الا یام بلد کی کمی یا بیشی سے اس کو تعدیل کریں یہ وقت کو کل ٹائم ہوگا پھر یکوے وقت کیلئے تفاضل وقت کم یا زیادہ کریں کہ غایت تحقیق بشرعی ہے انتہی المکتوب الشریف مترجمانہ الفارسیہ۔

اب ہم ۲۴ جولائی کو عصر بریلی کا وقت پہلے قاعدہ سے نکالنا چاہتے ہیں اور اس سے قبل اتنا لکھ دینا ضروری خیال کرتے ہیں کہ ہمارے پڑھنے کے زمانہ میں بریلی شریف کا عرض البحر ۲۸ درجہ ۲۳ دقیقہ لیا جاتا تھا اور اسی پر سارے اعمال کیے جاتے تھے اور اس پر سالہ میں بھی میں نے جملہ اوقات بریلی کے البحر عرض کی بنا پر نکالا ہے مگر اعلیٰ حضرت قدسنا باسراہ الشریف کی تحقیق میں بعد کو اس کا عرض البحر ۲۸ درجہ ۲۱ دقیقہ ثابت ہوا اور اس گرامی نامہ میں ۲۴ جولائی کے عصر کا وقت البحر کا عرض بر نکالا ہے اسی لیے میں بھی پہلے قاعدہ سے اسی عرض کی بنا پر عصر کا وقت نکالنا مناسب جانتا ہوں تاکہ دونوں قاعدوں کے ذریعہ جس قدر فرق ہو اس کا بھی پتہ چلے اور معنی آہستائی ہو وہ بھی معلوم ہو جائے

یہ اوقات بلا لحاظ انکسار و نصف قطر وغیرہ میں جب اس پر قدر انکسار زیادہ کریں فصل تا غروب حقیقی حاصل ہوگا اس سے یہ معلوم ہوا کہ ہمیشہ تفصیل تا حقیقی فصل تا نجومی سے قریب ۳ منٹ کے زیادہ ہوتا ہے اس لیے قوس و جدی میں غروب حقیقی تک فصل ایک گھنٹہ ۳۵ منٹ ہے اس اصول پر فصل تا حقیقی بھی معلوم کر سکتے ہیں اور وہ علی الترتیب ت و ط ت ا ح آ و اما و آو لو آ لہ آ لہ آ لہ ہوگا اور جب قدر عرض زیادہ ہوگا فصل تا غروب کم ہوگا اور جتنا عرض کم ہوگا فصل زیادہ ہوگا بعکس تا مری فی الصبح والعشاء ۔

(فائدہ ۱) ختم مثل ثانی انقلاب صغریٰ پر مقدار میں بھی ا طول ہوتی ہے اور وقت میں بھی اکثر یعنی آئندہ غروب سے فصل اور نصف النهار حقیقی امرورہ سے بھی فصل دونوں غایت درجہ زیادتی پر ہوتا ہے پھر دونوں گھٹنا شروع ہوتا ہے یہاں تک کہ انقلاب شتویٰ پر دونوں انفعس یکوین ہوتے ہیں پھر دونوں بڑھنا شروع ہوتے ہیں بالجد شروع عصر حنفی کیلئے نصف النهار اور غروب دونوں سے قرب ولید متلازم ہیں کہ جب نصف النهار سے ابعد ہوگا تو غروب آئندہ سے بھی بعید تر ہوگا اور جب نصف النهار سے اقرب ہوگا تو غروب سے بھی قریب تر ہوگا علی وفق صبح الاجزاء الجوتیہ کہ طلوع شمس و نصف اللیل دونوں سے اس کا یہی حال ہے بخلاف صبح اجزاء و شمالیہ کہ نصف اللیل و طلوع شمس سے اس کا قرب ولید متباین ہے کہ جب ایک سے قریب ہوگا دوسرے سے بعید ہوگا (فائدہ ۲) تفاضلات وقت عصر ہمیشہ تفاضلات وقت غروب سے کم ہوا کرتے ہیں اگرچہ ما بین قوس و جدی اور جدی و دلو رفع و اسقاط سے مساوی معلوم ہوتے ہیں اس لیے کہ نصف سرطانی میں یعنی سرطاں سے ختم قوس تک چونکہ عصر و غروب دونوں نصف النهار سے متقارب ہیں اور فصل عصر کا غروب تک تناقص ہے تو ضرور ہے تفاضلات عصر کمتر تفاضلات غروب سے ہوں کہ اگر برابر ہو تو فصل ٹھہرا ہوا ہوگا اور اگر زائد ہو تو فصل زیادہ ہوگا و انکل خلف علی ہذا نصف جدوی میں یعنی جدی سے ختم جوزائیک چونکہ عصر و غروب دونوں نصف النهار سے متباعد ہیں اور فصل متزائد ہے تو ضرور ہے کہ غروب بہ نسبت عصر کے پیچھے ہوتا کہ باوجود دونوں کے موخر ہونیکے فصل تا غروب زیادہ رہے گا لایحقی (فائدہ ۳) نصف شمالی میں بھی راس البثور سے راس السنبلیہ تک چار بزم میں تفاضلات عصر تفاضلات فصل غروب سے کمتر ہوتے ہیں

اور باقی آٹھ برجوں میں برعکس اس لیے ان جلد برجوں میں عمل تناسبی میں تفاضل وقت سے کام لینا احسن ہوگا اور ان آٹھ میں تفاضل فصل سے عمل بہتر ہوگا (فائدہ ۴۵) اس تقوس سے راس الدلو تک ان دو برجوں میں ہمارے شہروں میں فصل غروب کا تفاضل محسوس نہیں ہوتا ہے یہاں عمل تناسبی کی بھی ضرورت نہیں صرف ادراک غروب بخوبی سے کام بنا سکتے ہیں بالذات

دھوپ گھڑی

دھوپ گھڑی دو قسم کی ہوتی ہے ایک وہ کہ زمین پر جمائی جاتی ہے اسے افقی دھوپ گھڑی کہتے ہیں۔ دوسری وہ کہ ان شہروں میں جن کا عرض شمالی اٹھ اسی سے زائد ہے شمالی دیوار میں جس کا رخ صبح جنوب کو موافق نصب کی جاتی ہے اسے عمودی دھوپ گھڑی کہتے ہیں دونوں میں سامان مثلث شکل کی ہوتی ہے جیسے  ب ضلع آسمان کی پتھر کی نالی میں جمائی جاتی ہے اور افقی گھڑی میں ضلع آسمان کی پتھر کی سطح پر عمود کی جاتی ہے کہ سیدھی مقابل قطب ہو نقطہ جانب جنوب رہے گا اور عمودی میں نقطہ آسمان کی طرف ہو اور ضلع آسمان زمین کی جانب دونوں گھڑیوں میں ضلع آسمان کا سایہ لیا جائیگا اور اسوج سے کہ سامان قدرے دبیز ہوتی ہے تو یہ ضلع شرقی اور غربی دو خطوں کا نام ہوتی ہے  صبح سے ٹھیک دوپہر یعنی نصف النہار حقیقی تک کہ سایہ جانب مغرب پڑے ضلع غربی آسمان سے پڑتی ہے اور ٹھیک دوپہر سے شام تک کہ سایہ جانب مشرق پڑتا ہے ضلع شرقی آسمان سے پڑتی ہے اور نصف النہار حقیقی کے وقت ان خطوں کا سایہ بالکل معدوم ہوتا ہے جس وقت سامان کے پورے حجم دونوں پہلوں پر اصلا سایہ نہ رہے وہی وقت ٹھیک دوپہر کا ہے البتہ ان بلاد میں نصف النہار حقیقی کے وقت ضلع آسمان سے دیگی افقی گھڑی میں سیدھا شمالی کو اور عمودی میں اوپر سے نیچے کو زمین کی طرف پڑھا ہوا اور دونوں میں اس طرح کہ اگر سامان کی ضلع آسمان کے دونوں کناروں سے متوازی خط شمالی کو کھینچ دیں جو اس کے پہلوؤں کو ملا کر ایک خط ہو جائے تو ٹھیک دوپہر کو آسمان کا سایہ ان دونوں خطوں پر منطبق ہو گا صبح کے گھنٹوں کیلئے کہ سایہ غربی ہوتا ہے زاویہ بنانے میں غربی نقطہ کو مرکز لیا جائے گا اور شام کے گھنٹوں کیلئے کہ سایہ شرقی ہوتا ہے زاویہ بنانے میں شرقی خط کو مرکز لیا جائے گا

جائیگا جس گھنٹے کا زاویہ بنانا ہوئی گھنٹہ ۱۵ درجہ اور فی منٹ ۱۵ دقیقہ کے حساب سے اس کے درجہ دقیقہ بنالیں ان درجہ دقیقوں کا لوگاریتمی ٹیبل اول (ٹینٹ) لیں پھر اگر وہو پ گھڑی انقی ہے تو عرض البلد کے ڈگری منٹوں کی لوگاریتمی سائن اور عمودی ہے تو لوگاریتمی کو سائن (جیب التمام) لیکر اس لوگاریتمی ٹینٹ میں جوڑیں اور مین شا کے بعد درجہ صحیح میں حسب قاعدہ پورے ۱۰ چھوڑ دیں اس حاصل جمع کو جدول لوگاریتمی ٹینٹ میں دیکھیں کہ کتنے درجہ دقیقوں کے مطابق ہے اسی قدر درجات و دقائق پر نقطہ سے مغرب یا مشرق کو خط کھینچ دیں اس گھنٹے پر اس عرض البلد میں ضلع — ج کا سایہ غربی یا شرقی اس خط پر منطبق ہوگا۔

فائدہ شام کے ایک بجے کا خط مغرب کو نقطہ سے جس قدر ڈگری منٹ پر نیگیا صبح ۱۱ بجے کا خط مشرق کو اتنے ہی ڈگری منٹ پر ہوگا اسی طرح ۲ بجے کا دس بجے تین بجے کا نو بجے سے مطابق ہوگا و علیٰ ہذا القیاس عرض صبح شام کے وہ گھنٹے جنکو جمع کرنے سے ۱۲ حاصل ہوں دونوں پہلو پر مقدار زاویہ میں باہم مطابق ہوں گے یہی حساب کسور میں بھی رہیگا مثلاً سوا بجے کا پونے گیارہ بجے ڈیرہ بجے کا ساڑھے دس بجے پونے دو بجے کا سوا دس بجے سے مطابق ہوگا۔

مثلاً بریلی شریف کیلے جس کا عرض شمالی ۲۸° ۱۸' ۳۰" ہے شام کے ایک بجے کا خط انقی وہو پ گھڑی میں نکالنا ہے ایک گھنٹہ کا لوگاریتمی ٹینٹ ۲۵° ۵۰' ۲۷" کو لوگاریتمی جیب عرض البلد ۳۰° ۶۴' ۰۳" میں جمع کرنے سے ۵۵° ۵۰' ۵۲" ۱۰° ۵۰' ۵۲" اور ایک دقیقہ پر فرق ۸۰" ۱۰" تو اس فرق پر تقریباً ۳۰ ثانیہ ہوگا اس وقت

۵۴۰۰	سایہ کا زاویہ ۳۰° ۱۵'
------	-----------------------

ہے اور زاویہ کے سکند پچانے بھی مشکل ہیں اور منٹوں تک لینا بخوبی کافی ہے اور علم ہیئت درجہ کا قاعدہ ہے کہ آدھے سے کم کو چھوڑ دیتے ہیں ورنہ ایک بڑھاپے میں تو یہ زاویہ ۱۶° کا بنانا چاہیے مثال دوم دن کے گیارہ بجے کا خط انقی گھڑی میں نکالنا ہے ۱۱ × ۱۵ = ۱۶۵ سائن لینے کا قاعدہ ہے کہ ۹۰ تک کی قوس کا اسبقہ دیتے ہیں جتنی بڑی قوس ہے اتنے ہی درجہ دقیقہ لیں گے اور ۹۰ سے زائد اور ۱۸۰ سے کم ہو تو اسے ۱۸۰ سے تفریق کر کے باقی کی سائن لینے ہیں اور اگر ۱۸۰ سے زیادہ اور ۲۷۰ سے کم ہو تو اسے ۲۷۰ سے کم کر کے لیں گے اور ۲۷۰ سے بھی زیادہ ہو تو اسے

۳۶۰ سے تفریق کر کے پتے ہیں یہی قاعدہ ٹینٹ وغیرہ سب کیلئے ہے ۱۸۰ - ۱۶۵ = ۱۵ وہی
 ۵ کا لوگاریتمی ٹینٹ لیتا ہوا جو ایک بجے شام کیلئے لیا گیا تھا لہذا دونوں زاویے برابر آئے
 مثال سوم شام کے ایک بجے یا دن کے ۱۱ بجے کا خط عمودی وہو پ گھڑی میں کھینچنا ہے
 پس ۱۵ کا لوگاریتم ٹینٹ ۵۲۵.۵۲۸ ۹۵ پس لوگاریتمی ٹینٹ ۱۳ ۱۵ کا

+ لوگاریتم کو سائن عرض البلد ۹۵۹۲۳۳۴۴۵ = ۹۵۳۴۲۳۳۰۰

اور ایک دقیقہ پر فرق ۵۶۵۹ تو اسقدر پر نصف دقیقہ سے بہت زیادہ
 ہو گا لہذا پورا مان کر یہ خط دونوں پہلو پر ۱۳ کا بنانا چاہیے و علی
 ۲۹۹۴

ہذا القیاس نامن کا زاویہ اب ح افقی وہو پ گھڑی میں عرض البلد کے برابر ہونا چاہیے اور
 عمودی میں تمام عرض البلد کے برابر یعنی عرض البلد ۹۰ سے تفریق کر کے جو بچے اس قدر ہو گا پس
 بریلی شریف میں افقی کا زاویہ ۲۸ ۲۳ ۲۰ ۱۰ ۹ کا ۹۰ ۳۴ ہو گا۔

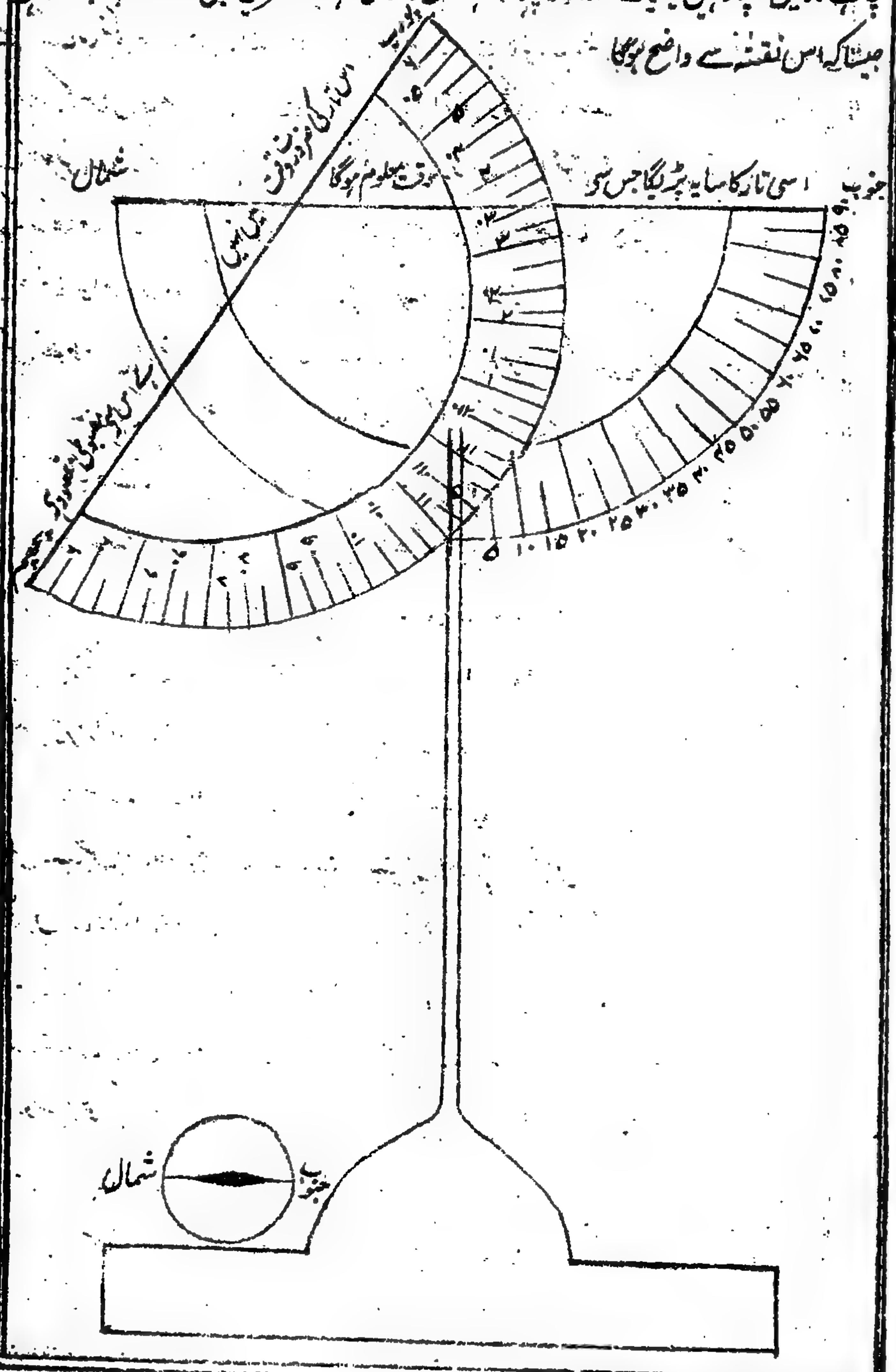
خطوط ساعات والنصاف اربع ساعات شمسى بانق عرض بریلی الح الم مستحجہ
 حضور پر نور پیر مرشد برحق قدس سرہ

ساعت شام سمت شرق صبح مشرق	شام جانب شرق صبح جنوب	شام جانب شرق صبح جنوب	شام شرقی	صبح غربی
۱۰ امر	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱ ح لہ	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲ ۵ الہ	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳ ۱ ساو	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
۱۴ ط ی	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
۱۵ ۱ ما ح	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵

ثم الرجوع علی النسخ لان القوس المنقوۃ ترجع قمری والاند علم ۲۴ رجب الاول شریف ۱۳۳۱ یوم الاحد
 قال الفقیر الرضا غفرلہ این قاعدہ در کتب ہیات جدیدہ دیدم اورا ہندو متبع نمودم باز نظر کردم باقی
 قاعدہ را از انکسار و نیم قطر شمس غافل یا نتم و بلحاظ اینست استخراج کردم تفاوت بسیار یافتیم و نتیجہ

باختلاف درجات شمس ظل واحد ندیدم پس ترکش گفتم واللہ تعالیٰ اعلم ۱۵ جداولی الاولیٰ سنہ
 دہویہ گھڑی بنانیکا ایک بہت آسان قاعدہ یہ ہے جس میں نہ حساب کتاب کی ضرورت نہ ہر عرض
 کیلئے الگ بنانیکی حاجت بلکہ ایک ہی گھڑی تمام دنیا کیلئے کافی ہے ضرورت اس امر کی ہے کہ عرض البلد
 معلوم ہوتا کہ جہاں چاہیں اس کو سٹ کر سکیں پتیل یا تانبہ کا دو گروہ لیکر نصف دائرہ کی شکل کا بنائیں
 ایک کا عرض بقدر نصف انچ یا اس سے کچھ کم ہو اور دوسرے کا عمق بقدر نصف انچ یا اس سے
 کچھ کم رکھا جائے جس کا عرض بقدر نصف انچ ہو اس کو بارہ حصے مساوی پر تقسیم کریں ٹھیک وسط
 میں جو خط ہو اس پر ۱۲ لکھیں اس کے بعد دہنے خطوط پر علی الترتیب ۱-۲-۳-۴-۵-۶ اور
 عینیں خطوط پر علی الترتیب ۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶ کندہ کریں یہ گنتوں کے نشان ہوئے اور
 ان کے درمیان میں نصف عرض تک خطوط نصف گنتے کے دیں پھر ان کے درمیان میں ان سے
 چھوٹے خط پاؤ گنتے کے دیں اور دوسرا نصف دور جس کا عمق بقدر نصف ہے اس کے بیچ بیچ میں
 ہی باہر جانب سے ایک خط کھینچیں اور اس پر صفر لکھیں پھر اس کے دہنے جانب کو ۹ حصے مساوی
 پر تقسیم کر کے ۱۰-۲۰-۳۰-۴۰-۵۰-۶۰-۷۰-۸۰-۹۰ کے نشان دیدیں پھر ہر خط
 کے بیچ میں جو جگہ ہے اس پر نصف خط کھینچیں اور ۵-۱۵-۲۵-۳۵-۴۵-۵۵-۶۵-۷۵
 ۸۵ لکھیں پھر ہر ایک کے درمیان میں جو جگہ ہے اس کو پانچ حصے مساوی پر تقسیم کر دیں یہ نشانات
 عرض البلد کے ہوئے اب ان دونوں قوسوں کو مسالا سے بیچ میں جوڑ دیں کہ ایک ذات ہو جائیں اور
 وہ قوس رہے جس میں ۱۲ گھنٹے کے نشانات دیے ہیں اور نیچے وہ قوس ہو جس میں صفر سے ۹۰ تک کے
 نشانات ہیں ان دونوں کو اس طرح جوڑیں کہ اوپر والی قوس میں ۱۲ کا خط پچلی قوس کے صفر کما ذی
 ہو ایک پاچہ جس کا بخلاف قدر سے وسیع ہو کہ خود سے قائم رہ سکے اسی ادھات کا بنائیں اور اوپر اس کے
 اس قدر نشانات کر دیں جس میں وہ قوس جس کا عمق نصف انچ ہے آجائے اب جس عرض کا وقت دیکھنا
 چاہیں دوسری قوس کو جس میں عرض البلد لکھا ہوا ہے اسی عرض پر رکھ کر اس کو دسے کس دیں کہ ہنسنے لگا
 اور پہلی قوس میں جس میں گنتوں کے نشانات بنے ہیں ایک باریک تار سیاہ یا دونوں طرف مسالا
 سے بٹھا دیں اسی تار کا سایہ جس نہر پر پڑے وہی وقت سمجھیں مگر صحیح سمت قطب شمالی کی
 کی طرف ہونی چاہیے ضروری ہے کہ اس پایہ کے قاعدہ میں ایک چوڑا سا قطب نما صحیح قیمت نصب کر دیں

کہ اس کی سخت ضرورت ہے ورنہ اگر غلط ہو گا جا رہے گا تو وہ صحیح ندیکہ پایہ کے طول کی کوئی مقدار معین نہیں
چاہے دو تین انچ رکھیں یا ایک فٹ پر چوبیس مار کے میں آسانی ہے کہ سفر میں بھی ساتھ رکھا جا سکتا ہے
جیسا کہ اس نقشہ سے واضح ہوگا



اگر کسی کہ نہ اندویداند کہ پیداند کے مصداق تو ہے سوال یہ تھا۔ جناب مولانا مولوی سید سلیم صاحب
 احمد صاحب ریاست ٹونک جناب مولانا مولوی محمد فضل حق صاحب پرنسپل مدرسہ عالیہ ریاست
 رامپور جناب مولانا مولوی محمود صاحب برائی جیٹہ مدرسہ جناب مولانا مولوی حفیظ اللہ صاحب
 ندوۃ العلماء الکنیہ جناب مولوی انور شاہ صاحب صدر المدرسین دیوبند جناب مولوی سید سلیمان
 صاحب ریاضتین اعظم گڑھ جناب مولوی ابوالکلام صاحب آزاد کلکتہ جناب مولوی کفایت اللہ
 صاحب دہلی جناب مولوی ماحد علی صاحب صدر مدرس مدرسہ عالیہ کلکتہ جناب مولوی عبد اللطیف
 صاحب مدرسہ مظاہر العلوم سہارنپور جناب مولوی ثناء اللہ صاحب ایڈیٹر اہل حدیث اسر تسر
 جناب مولوی اشرف علیہا صاحب تھانہ بیون ضلع مظفرنگر۔

کیا فرماتے ہیں علمائے دین اس مسئلہ میں کہ کلکتہ، پٹنہ، گیا، اور آباد کاسمت قبلہ شمالی ہے یا جنوبی۔ ایک مولوی صاحب فرماتے ہیں کہ ان سب جگہوں کا قبلہ شمالی ہے چونکہ یہ سب شہر مکہ معظمہ سے زائد العرض ہیں اس لیے خیال ہوتا ہے کہ سمت قبلہ ان شہروں کا جنوبی ہونا چاہیے۔ نیز وہ یہ بھی فرماتے ہیں کہ سمت قبلہ میں عرض حرم سے عرض البلد کے زائد یا کم ہونیکا اعتبار نہیں بلکہ عرض موقع کے زائد یا کم ہونے پر انحراف کا مدار ہے عرض موقع کیا چیز ہے اور سمت قبلہ نکالنے کا کیا قاعدہ ہے اور ان سب شہروں میں سمت قبلہ کیلئے نقطہ مغرب سے شمال کو مٹنا ہوگا یا جنوب کو اور کس قدر کتنے درجے کتنے و ثقیف انحراف سے مصلی کا رخ سمت قبلہ کو ہوگا بینوا تو جبروا سے پہلے تھا نہ بھون سے جواب آیا۔ السلام علیکم میں سوال ہی نہیں سمجھا اور سمت قبلہ نکالنے کا قاعدہ کسی بیت داں سے پوچھا ہاں سے شاید بدرجہ دیوبند سے اسکا جواب موصول ہو ہو سکے اشرف علی اس کے جواب میں اسی دن یہ خط بھیجا گیا گرامی نامہ موصول ہوا میرا سوال یہی ہے کہ کلکتہ، پٹنہ، گیا، آباد سے مکہ موطنہ پچھم دکن طرف ہے اس لیے خیال ہوتا ہے کہ نماز پڑھنے میں قبلہ کی طرف رخ کرنیکی یہ صورت ہوگی کہ ذرا سا دکن مڑتے ہوئے پچھم رخ کھڑے ہوں مگر ایک مولوی صاحب جو بیات داں ہیں یہ فرماتے ہیں کہ ان شہروں میں پچھم سے ذرا اتر طرف مڑتے ہوئے کھڑے ہونے سے مصلی قبلہ رخ ہوگا یہ کہنا ان کا صحیح ہے یا نہیں اور نماز میں کس طرف مڑ کر کھڑا ہونا چاہیے یا ٹھیک پچھم کی طرف بینوا تو جبروا قاعدہ سمت قبلہ کیلئے دیوبند خط لکھ دیا ہے اس خط کا جواب یہ آیا "۴۶" السلام علیکم ورحمۃ اللہ الجواب فی الدرہ ہونی القری والامصا محاریب الصحابة والتابعین وقال الشافعی تحمہ فلا يجوز التحری معہا زلیعی بل علینا اتباعہم فانیہ ولا یعمد علی قول الفلکی العالم البصیر الثقة ان فیہا انحرافا خلا فالثا فنیہ فی جمیع ذلک کما بسطنی الفتاوی الخیریۃ الخ وقال الشافعی ایضا بدہ قلیلا والظاهر ان الخلاف فی عدم اعتبارہ (النجوم) انما ہو عند وجود المحاریب القدیمۃ اذ لا يجوز التحری معہا کما قد مناہ فلا یلزم تحمہ السلف الصالح وجاہسیر المسلمین بخلاف ما اذا کان فی المفازۃ الخ ۴۷ ح ۱ اس سے معلوم ہوا کہ جمہور مسلمین نے جس سمت پر مساجد بنائی ہیں انکو غلط نہ کہنا چاہیے پس تدقیقات مذکورہ فی السؤال سے احتراز لازم ہے

اور اگر کوئی شخص اپنے قواعد کو صحیح گمان کر کے تھوڑا بہت تغادست مساجد عامہ میں ثابت بھی کر دے تو اس سے سمت کا غلط ہونا لازم نہیں آتا جیسا کہ قول دور و بغیرہ ۱۱ ای لغیر معاینہ اذاعتہ جہتہا کے تحت میں شامی کے ملاحظہ کرنے سے بخوبی معلوم ہو سکتا ہے اور دور والوں کو سوائے جہت کے اور کیا معلوم ہو سکتا ہے عین کعبہ کی طرف متوجہ ہونے کی واسطے ہمارے پاس کیا ذریعہ ہے والد اعلم یہ جواب سوال سے جس قدر بے تعلق ہے اہل علم پر غفی نہیں۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ غلطی سے کسی اور جگہ کے استقنا کا جواب یہاں آگیا اس میں ان باتوں کا جواب ہے جو سائل نے دریافت نہیں کیا اور جو باتیں سائل نے پوچھی تھیں ان کا جواب نہ آیا۔ سوال یہ تھا کہ صحابہ کرام و تابعین عظام رضوان اللہ علیہم اجمعین نے جو محراب بنوائے وہ معتبر ہیں یا نہیں جو عبارت دور مختار سے جواب ہونہ یہ سوال تھا کہ ان محرابوں کے ہوتے ہوئے تخری جائز ہے یا نہیں کہ عبارت زبلی کی ضرورت ہونہ یہ پوچھا گیا تھا کہ ہم کو ان کا اتباع کرنا چاہیے یا کیا کہ عبارت خانہ لکھنے کی ضرورت پڑے نہ یہ دریافت کیا گیا تھا کہ فلکی کا ان مساجد میں انحراف کتنا قابل اعتقاد ہے یا نہیں جو بعد کی عبارت اور فتاویٰ خیر یہ سے استفادہ کا اشارہ فرمایا جائے نیز سوال یہ بھی نہ تھا کہ قول فلکی کے اعتبار و عدم اعتبار میں اختلاف کس وقت ہے جو شامی کی دوسری عبارت لکھی گئی نہ یہ بات پوچھی گئی تھی کہ جمہور مسلمین نے جس سمت مساجد بنائی ہیں ان کو غلط کہنا کیسا ہے کہ اس جواب سے افادہ بخشا جائے کہ ”ان کو غلط نہ کہنا چاہیے“ نیز سائل نے یہ نہیں پوچھا تھا کہ جو شخص اپنے قواعد کو صحیح گمان کر کے تھوڑا بہت تغادست مساجد عامہ میں ثابت کرے تو اس سے سمت قبلہ کا غلط ہونا لازم آتا ہے یا نہیں جو جواب میں ارشاد ہوا کہ اس سے سمت قبلہ کا غلط ہونا لازم نہیں آیا نہ سائل نے یہ دریافت کیا تھا کہ دور والوں کیلئے اصابت عین چاہیے یا اصابت جہت کہ قول در مختار پیش کرنے اور شامی دیکھنے کی ہدایت فرمائی جاوے نہ سائل کا یہ سوال تھا کہ دور والوں کو سوائے جہت کے اور کچھ معلوم ہو سکتا ہے یا نہیں جو یہ جواب ہوا کہ دور والوں کو سوائے جہت کے اور کیا معلوم ہو سکتا ہے“ نہ سوال یہ تھا کہ دور والوں کیلئے عین کعبہ کی طرف متوجہ ہونا کوئی ذریعہ ہے یا نہیں کہ جواب میں ارشاد ہوا ”عین کعبہ کی طرف متوجہ ہونا ہمارے پاس کیا ذریعہ سائل نے اپنا خیال لکھا تھا کہ کلکتہ الہ آباد پٹنہ گیا میں نہ کہیں طرف مڑ کر کہڑا ہونے سے مستغنی

ہو گا اس کا جواب کچھ نہ آیا کہ یہ خیال صحیح ہے یا غلط سائل نے ایک مولوی صاحب کا قول لکھ کر کہ وہ ان شہروں میں اکثر طرف مڑ کر کھڑے ہونیکو کہتے ہیں اس کی تصحیح یا غلطی چاہی تھی اس کے متعلق بھی کوئی جواب نہ آیا کہ ان کا یہ کہنا صحیح ہے یا غلط سائل نے مزاحہ نفس مسئلہ دریافت کیا تھا کہ ان شہروں میں نمازی کو کس طرف مڑ کر کھڑا ہونا چاہیے یا ٹھیک کچھ طرف اس کا کچھ جواب نہ آیا غرض سائل نے جن تین چیزوں کو دریافت کیا تھا اسکو تو ہاتھ نہ لگایا اور دس باتیں جو جواب میں تحریر کی گئی ہیں یہ وہ بالائی باتیں ہیں جن سے اصلاً سوال نہ تھا۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ شاید قلمبند ہی کے متعلق اور کسی نے استقنا بھیجا ہو اور ان دس باتوں کو دریافت کیا ہو بھوں سے اس کے جواب سائل کے پوسٹ کارڈ پر لکھا گیا اور یہاں کا پتہ لکھا ہونیکو وجہ سے یہاں چلا آیا اور اس کے سوالوں کا جواب وہاں چلا گیا ہونیکو بہر کیف جو کچھ بھی ہو یہ جواب ایسا ہی ہے اس جواب سے نہ دینا بہتر تھا تھا نہ بھوں کے بود و سر خط امرتسر سے آیا مگر جواب کے بدلے ایک مطبوعہ اشتہاد تھا جس میں خریداری اخبار کی ترغیب کے علاوہ لکھا تھا کہ جواب کیلئے نفاذ کے علاوہ ایک نہ غریب فنڈ کیلئے بھیجا جائے تب جواب جائیگا چنانچہ ان کو جواب لکھا گیا۔

مولانا المکرم وعلیکم السلام نفاذ موصول ہوا میں اس اعلان سے واقف نہ تھا ورنہ اس اضعاف مال کی نوبت نہ آتی۔ جواب کیلئے نفاذ اور غریب فنڈ کیلئے ٹکٹ ایک نہ کامرسل ہی ممبرانی فرما کر جواب سے مطلع فرما کر ماحور ہوں بہتر ہو تا کہ عام افادہ کی غرض سے اخبار الہدیث میں شائع فرمادیتے "چنانچہ اس دفعہ یہ جواب دھول ہوا "ہندوستان کا سمت قبلہ جنوب شمال کے مابین ہے ہندوستان سارا حجر اسود کے کونے میں ہے شریعت نے اتنی موثر گائی کی تکلیف نہیں دی مابین الجنوب و الشمال قبلہ واللہ تعالیٰ اعلم" مجھے مشہور مولوی فاضل کے اس جواب سے جس قدر تعجب ہوتا ہے اس سے زیادہ حیرت ہوتی ہے کہ جب یہی جواب دینا تھا تو جوابی پوسٹ کارڈ پر ہی آسکتا ہے یہ نہ سہی تو اشتہار کے نفاذ میں ایک پرزہ پر لکھ کر بھیج سکتے تھے آخر اس کی کیا ضرورت تھی کہ سائل کا تین آنہ صرف کرا کے ایک آنہ اپنے غریب فنڈ کیلئے وصول کریں اور جواب ایسا دیں کہ اس سے نہ دینا کہیں بہتر تھا۔ ارشاد ہوتا ہے کہ ہندوستان کا سمت قبلہ جنوب و شمال کے مابین ہے کیا ہندوستان کے ہر شہر ہر قصبہ ہر مقام

کا قبلہ ہر وہ نقطہ ہے جو مابین جنوب و شمال ہے ظاہر ہے کہ ایسا ہرگز نہیں بلکہ ہر مقام کا ایک خاص نقطہ ہے جو مابین جنوب و شمال واقع ہے اور ان چار شہروں میں سمت قبلہ کیلئے خاص نہیں نقاط سے سوال تھا تو پھر عام گول مول بات سائل کو کیا فائدہ دے سکتی ہے اور اس سے کیا حلوم کر سکتا ہے اور ان شہروں میں کس طرف منہ کر کے نماز پڑھنا حکم شرع سمجھ گیا علاوہ بریں جنوب شمال کے مابین تو سوائے ان دونوں نقطوں کے پورے دائرہ کو شامل ہے یہ بھی نہ لکھا کہ مابین جنوب و شمال شرقاً یا غرباً کس طرف قبلہ ہے بلکہ اس کو ایسے نقطوں سے تعبیر کیا کہ شرقاً ہی ہونا متبادر ہے کہ شمال و جنوب کے درمیان نہیں فرماتے بلکہ جنوب و شمال کے درمیان اور ظاہر ہے کہ اسلامی عربی فارسی اردو رسم خط دہنے سے بائیں کو سطر جاتی ہے یوں دائرہ کھینچنے میں خط کا یہی حال تو جنوب و شمال کے درمیان سے وہی قوس متبادر ہوگی جو پورب طرف ہے تو مطلب یہ ہوا کہ ہندوستان کا قبلہ پورب جانب جنوب و شمال کے درمیان ہے آگے ارشاد ہوتا ہے ”ہندوستان سارا اجماع کے کونے میں ہے“ آج تک تو سب لوگ یہی کہتے سنتے آئے کہ طرف کو مطرف سے بڑا ہونا چاہیو برابر بھی ظرفیت کی صلاحیت نہیں رکھتا مگر یہ عجیب بات ہے کہ سارا ہندوستان جو ۶ درجہ عرض سے ۳۴ درجہ عرض اور ۶۰ درجہ طول سے ۱۰۴ درجہ تک طوًلاً آباد ہے اتنی وسیع آبادی جس کا رقبہ ۱۰ لاکھ پچاس ہزار مربع میل ہے وہ نہ ملک عرب نہ پورے صوبہ حجاز نہ شہر مکہ معظمہ نہ بیت اللہ شریف نہ اس کی دیوار نہ حجر اسود بلکہ حجر اسود کے کونے میں ہے انا للہ وانا الیہ راجعون اور اگر یہ مراد ہو کہ ہندوستان حجر اسود کی سمت میں ہے تو یہ بھی غلط۔ حجر اسود خانہ کعبہ کی جنوبی دیوار میں ہے نہ شرقی میں اور اگر بالفرض ہو بھی تو اس کو جواب سے کیا تعلق ہندوستان ۸ درجہ سے لیکر ۳۴ درجہ تک عرضاً آباد ہے اور مکہ معظمہ ۲۱ درجہ ۴۰ دقیقہ عرض پر ہے۔

آگے ارشاد ہوتا ہے کہ ”شریعت نے اتنی مویشگانی کی تکلیف نہیں دی“ جناب مسئلہ کی تحقیق ہے نہ مویشگانی سائل نے تو صرف دقیقہ پوچھا تھا جو ایک میل سے کہیں زائد ہوتا ہے کیا میل بھر موٹی چیز کے متعلق دریافت کر نیکو مویشگانی کہتے ہیں اور تو فرضاً تکلیف نہیں دی تو ممانعت بھی تو نہیں کیا ہے۔ آئے دن ان مسائل میں جو سنیوں کے خلاف آپ کے یہاں مروج و مستعمل تحریرات کا سلسلہ ہوا کرتا ہے کیا شریعت نے اس کی تکلیف دی ہے علاوہ بریں قرآن شریف

میں جو قولی و جمعی شطر المسجد الحرام اور قولی و جمعی شطر المذبح کا حکم ہے بغیر علم اس کی تعمیل کس طرح ہو سکتی ہے کیا مابین جنوب و شمال کسی طرف منہ کر لیجئے شطر المسجد الحرام ہو جائیگا کیا جناب کو خبر ہے کہ بیت المقدس کعبہ منورہ بھی مابین الجنوب و الشمال ہی ہے کیا آپ کی تحقیق میں خانہ کعبہ کی طرف منہ کیجئے یا بیت المقدس کی طرف ہر طرح نماز ہو جائیگی آگے ارشاد ہوتا ہے مابین الجنوب و الشمال قبلۃ یہ آیت قرآن شریف کی نو ہے نہیں ضرور ہے کہ حدیث ہوگی اسی لیے کہ قرآن و حدیث کے سوا اور کسی سے تو اسناد ہی جائز نہیں صورتی فرما کر ارشاد ہوتا کہ یہ حدیث کیسی ہے صحیح ہے یا ضعیف یا غلط ہے اور کس کتاب میں کس محدث نے کن روایت کے ذریعہ اس کو روایت کیا ہے ترمذی اور ابن ابی شیبہ حضرت ابو ہریرہ اور ابن ابی شیبہ و یحییٰ بن جعفر عمر رضی اللہ تعالیٰ عنہ سے روایت کرتے ہیں حضور اقدس صلی اللہ تعالیٰ علیہ وسلم فرماتے ہیں مابین المشرق و المغرب قبلۃ اس حدیث صحیح معارف آپ کی پیش کردہ روایت سے ذرا تطبیق دیدیجئے تو بہتر ہے کیا وہ ٹکڑا حدیث کلمہ یا اپنے جواب کو عوام کی نظر میں بھاری بھر کم بنانے کو جواب ہی کا ایک ٹکڑا عربی میں لکھ دیا کہ عوام خیال کریں کہ جواب مدلل دیا ہے مگر یہ خیال نہ کیا کہ اہل مسلم جو آپ کی اس اردو عبارت کو ہمیں جانتے ہیں سند کا سمت قبلہ جنوب و شمال کے مابین ہے وہ آپ کی عربی مابین الجنوب و الشمال قبلہ کو بھی بے معنی جانیں گے پھر اس تطویل لا طائل کا کیا حاصل کیا جناب کو وہ حدیث شریف یاد ہے اذا اتممت النماز فلا تقبلوا القبۃ ولا تستدبروها واء الشیخاں اور آپ کے خیال میں مابین الجنوب و الشمال قبلہ ہے تو قضاء حاجت یا استنجا کرنے کی کیا صورت ہو سکتی ہے سوائے اس کی کہ ٹھیک نقطہ شمال یا جنوب کو تاک کر استنجا کرے یا قضاء حاجت کو بیٹھے۔ کیوں جناب شریعت نے نماز کیلئے تو موٹنگانی کی تکلیف نہیں دی اور پیشاب پاخانہ کیلئے تو موٹنگانی ضرور کرنی ہی ہوگی ورنہ آپ کا فتویٰ صحیح مان کر اس حدیث صحیح متفق علیہ کی تعمیل کس طرح ہو سکیگی افسوس کہ اپنے اپنی موٹنگانی رکھنے کو جواب کی زحمت اٹھائی اس سے ہزارہ درجہ بہتر ہوتا کہ آپ جان لیتے کہ میں اس فن سے ناواقف ہوں اور واقف فن سے پوچھنے کی ہدایت کرتے۔ اس کے بعد میرا جواب سباز پور سے یہ آیا۔

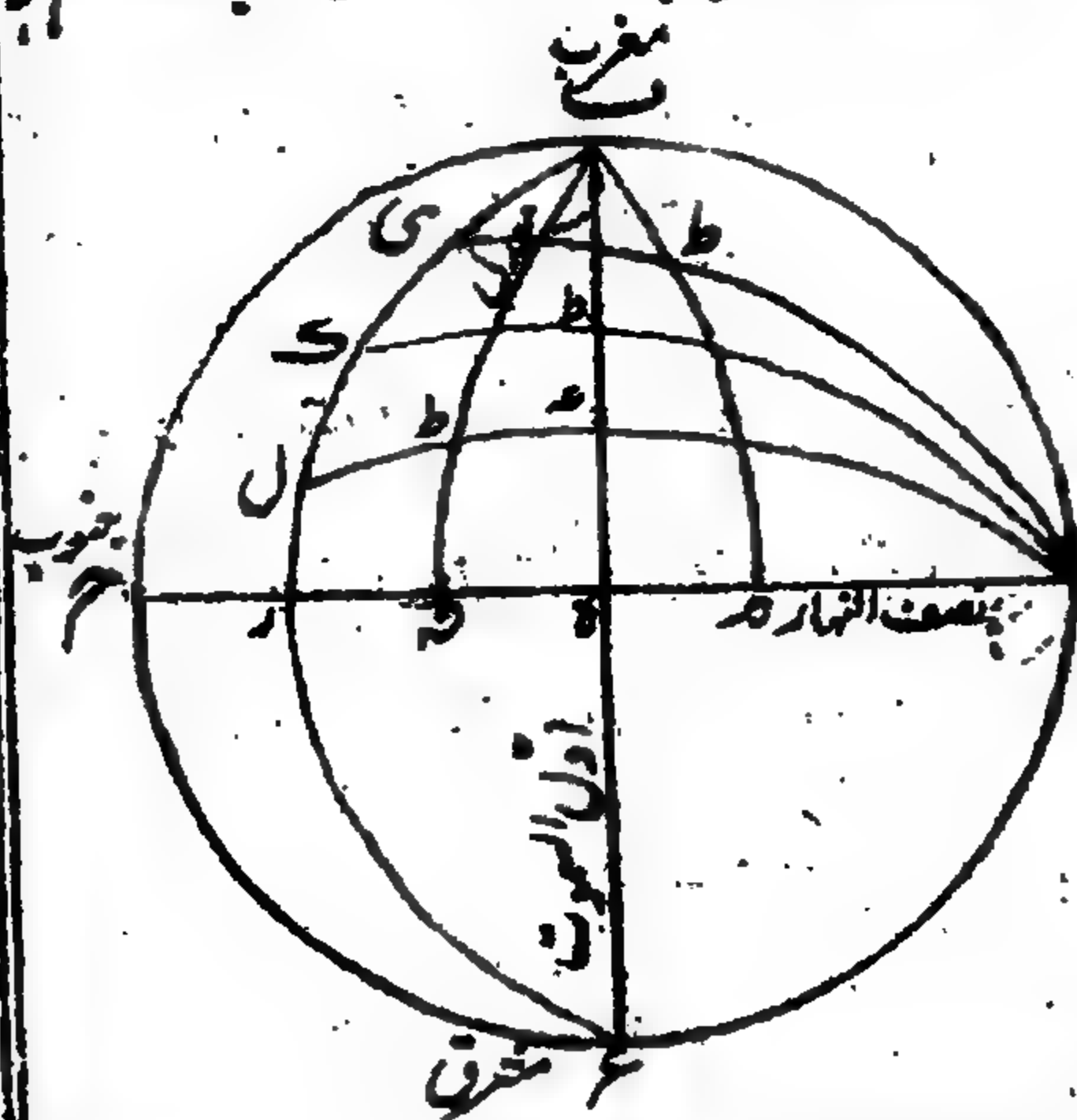
الجواب حامداً ومولیاً وسماعیاً عن بلد نصف النہار کی اس چھوٹی قوس کو کہتے ہیں جو مدار النہار

مدار افق کے قطب کے درمیان ہو۔ پس ہمالیہ مذکورہ چونکہ مکہ سے شرق کی طرف واقع یا شمال
 کی طرف تو طول بلد تو یقیناً ان ممالک کا مکہ سے زائد ہوگا۔ اب یہ دیکھا جائیگا کہ عرض بلد مکہ کے
 عرض بلد کے مساوی ہے یا کم ہے یا زیادہ دوسری صورت میں مغرب اور جنوب کے درمیان جنوب
 کے قریب سمت قیام ہوگا دوسری صورت میں مغرب اور شمال کے درمیان میں شمال کے قریب
 قیام ہوگا پہلی صورت یہاں ممکن نہیں پہلی صورت میں انحراف شمال اور جنوب سے مغرب کی طرف
 طول مکہ اور طول بلد کے فرق کے مقدار ہوگا اور نقطہ مشرق اور مغرب سے جنوب کی طرف مقدار
 فرق عرض بلد و عرض مکہ معطلہ کے اور دوسری صورت میں شمال اور جنوب سے مغرب کی طرف انحراف
 مقدار فرق طول مکہ معطلہ و طول بلد کرنا پڑیگا اور نقطہ مشرق اور مغرب کے شمال کی طرف بقدر فرق
 عرض بلد و عرض مکہ معطلہ یہ مسئلہ بہت کے متعلق ہے اور تفصیل طلب جواب مختصراً لکھا ہے عام آدمیوں
 کے سمجھنے کا نہیں) داکٹر سائل نے چار باتیں دریافت کی تھیں اول کلکتہ، پٹنہ، گیا، اور آباد کا
 سمت قبلہ کیا ہے دوم شمالی انحراف ان شہروں کا کہنا صحیح ہے یا نہیں سوم عرض موقع کی تحریف
 چہاں کہ ان شہروں میں نقطہ مغرب سے کہ ہر اور کتنا انحراف کرنا ہوگا۔ افسوس کہ جواب میں ان چار
 باتوں سے کسی کو ہاتھ نہ لگایا۔ عرض موقع کی تعریف پر بھی تھی عرض البلد کی تعریف لکھی لیا عرض بلد
 اور عرض موقع دونوں ایک چیز میں اگر نہ معلوم تھا تو سوال ہی سے اس کا پتہ چلائے کہ نیز وہ یہ بھی غلط
 ہیں کہ سمت قبلہ میں عرض جرم سے عرض البلد کے زائد یا کم ہونیکا اعتبار نہیں بلکہ عرض موقع سے زائد
 یا کم ہونے پر انحراف کا مدار ہے۔ پھر ان پانچوں کو ممالک سے تعبیر کرتے ہوئے مکہ سے شرق یا شمال
 کی طرف واقع ہونے پر طول بلد کے زائد ہونے کو متفرع کرنا عجیب ہیأت دانی ہے۔ طول بلد میں شمال
 یا جنوب کو کیا دخل جب چار شہروں کا سمت قبلہ درباغت کیا گیا تھا اور وہ بھی نام بنام گنا دیے گئے
 تھے تو تعجب کہ دیکھا جائیگا کہ عرض بلد مکہ کے عرض کے مساوی ہے یا کم ہے یا زیادہ یا کم دیکھا
 کون سائل نے تو اسی لیے سوال کیا تھا کہ جناب محیب صاحب ان چار شہروں کو دیکھیں کہ ان
 کے عرض کیسے ہیں مساوی ہے یا زائد یا کم مگر ان شہروں کا عرض بلد معلوم ہو جب تو دیکھیں کاش
 سائل کے ان الفاظ کو بغور دیکھتے کہ چونکہ یہ شہر مکہ معطلہ سے زائد عرض میں ہیں تو اس بے محل تشفیق
 میں پڑ کر نصیب اوقات نہ فرماتے اور غلط جواب دیکر اپنا بھرم نہ کھولتے ارشاد ہوتا ہے دوسری صورتیں

مغرب اور جنوب کے درمیان میں جنوب کے قریب سمت قبلہ ہوگا اولاً یہ قاعدہ ہی بالکل غلط ہے اس صورت
 میں کہ بلد مکہ معظمہ سے طول و عرض دونوں میں زائد ہو جیسا کہ تیسری صورت میں فرض کیا گیا تھا کبھی ٹھیک نقطہ
 مغرب کو ہوتا ہے اور کبھی شمال کو اور کبھی جنوب کو شرح مخفی حقیقی میں فاضل ردی فرماتے ہیں واعلم
 ان سمت راس مکہ فی ہذا القسم (ای الذی طولہ و عرضہ اکثر من طول مکہ و عرضہا) ممکن يقع علی دائرة اول
 سموت البلد فیکون سمت القبلة نقطة المغرب والخط الذی علی صوبہا خط المشرق والمغرب وان يقع شمال
 منها فیکون سمت فی الربع الغربی الشمالی من الاتفاق: ان یکون جنوبیہا فیکون سمت فی الربع
 الغربی الجنوبی کما یقتضیہ العمل بمافی الکتاب علامہ برجندی حاشیہ میں فرماتے ہیں توضیح المقام ان دائرة
 اول السموت تقطع معدل النمار علی نقطتی المشرق والمغرب وغایۃ البعد بینہما انما ہی بقدر عرض البلد
 وکل من القسمی الواقعۃ بینہما من دوائر المیل بل من النصف نمار سائر الافاق اصغر من عرض البلد و
 کل قوس البعد من غایۃ البعد اصغر من الاقرب ویکوز ان یکون عرض مکہ فی ہذا القسم بقدر قوس
 من ہذہ القسمی فیکون سمت راس مکہ علی اول السموت وسمت البلد وسمت القبلة نقطة المغرب و
 یجوز ان یکون عرض مکہ اعظم من تلك القوس فیکون سمت راس مکہ فی شمال اول السموت وسمت القبلة
 فی الربع الغربی الشمالی من الاتفاق ویکوز ان یکون عرض مکہ اصغر من تلك القوس فیکون سمت راس مکہ
 فی جنوب اول السموت وحينئذیکون سمت القبلة فی الربع الغربی الجنوبی من الاتفاق کما ہو مقتضی العمل
 الذی ذکرہ المصنف یعنی جبکہ طول و عرض بلد طول و عرض مکہ معظمہ سے زائد ہو یعنی بلد مکہ معظمہ سے
 شرقی شمالی ہو تو ممکن ہے کہ سمت الراس مکہ بلد مفروض کے دائرہ اول السموت پر واقع ہو تو
 اس صورت میں سمت قبلہ ٹھیک نقطہ مغرب ہوگا اور جو خط اس پر ہو کر گزرے گا خط مشرق و مغرب
 ہوگا اور یہ ہی ہو سکتا ہے کہ سمت الراس مکہ بلد مفروض کے دائرہ اول السموت سے شمالی ہو تو
 سمت قبلہ ربع غربی شمالی میں ہوگا اور یہ بھی ممکن ہے کہ سمت الراس مکہ بلد مفروض کے دائرہ
 اول السموت سے جنوبی ہو تو سمت قبلہ ربع غربی جنوبی میں ہو جس طرح اس نقشہ سے ظاہر ہے
 جو کتاب میں ہے برجندی کا خلاصہ یہ ہے کہ اس مقام کی تشریح یہ ہے کہ دائرہ اول السموت
 معدل النمار سے نقطہ مغرب و مشرق پر تقاطع کرتا ہے اور ان دونوں کا غایۃ البعد بقدر عرض البلد
 کے ہوتا ہے اور دو دائر المیل کی جتنی قوسیں ان دونوں کے درمیان بلکہ تمامی آفاق کے نصف النہار

کی سب قوسیں جہان دونوں کے درمیان ہوں گی سب عرض البلد سے کم ہونگی اور غایت البعد سے جو قوس متبہی ہی دور ہوگی اقرب سے اتنی ہی مجبوری ہوگی اور ہو سکتا ہے کہ مکہ معظمہ کا عرض اس قسم میں ان قوسوں سے کسی قوس کے مطابق ہو تو سمت الراس مکہ معظمہ کا اول السموت اور سمت البلد پر ہوگا اور سمت قبلہ بعینہ نقطہ مغرب ہوگا اور یہ بھی ممکن ہے کہ عرض مکہ اس قوس سے زائد ہو تو سمت الراس مکہ معظمہ کا اول السموت کے شمال میں ہوگا اور سمت قبلہ افق کے ربع غربی شمالی میں ہوگا اور یہ بھی ممکن ہے کہ عرض مکہ اس قوس سے کم ہو تو سمت الراس مکہ معظمہ کا اول السموت کے جنوب میں ہوگا اور اس وقت سمت الراس افق کے ربع غربی جنوبی میں ہوگا جیسا کہ مقتضی اس عمل کا ہے جو مصنف نے کتاب میں ذکر کیا ہے اسی مضمون کو اعظمی حضرت امام اہلسنت مجدد مائتہ منارہ شیخ الاسلام والمسلمین مولانا شاہ احمد رضا خان صاحب نقض اللہ میر کا بیچ فی الدنیا والآخرہ اپنے رسالہ مبارکہ سمت قبلہ میں اس طرح تحریر فرماتے ہیں۔

فصل طول اگر ۹۰ سے کم ہے تو عرض جنوبی میں یہ عمود سمت الراس سے ہمیشہ شمال کو گزرے گا کہ اس عرض میں معدل سمت الراس سے شمالی ہے اور سمت الراس مکہ معدل سے شمالی تو عمود کا نقطہ عدال سے نکل کر سمت الراس مکہ پر گزرتا ہوا نصف النہار سے ملا قطعاً سمت الراس بلد سے شمالی ہوگا مگر عرض شمالی میں تینوں حالتیں ہوتی ہیں اگر عرض عمود عرض البلد کے برابر ہے تو موقع عمود عین سمت الراس بلد ہے یعنی بلد کا اول السموت ہی سمت الراس مکہ معظمہ پر گزرا ہوا ہے اور اگر اس کا عرض عرض البلد سے زائد ہے تو موقع عمود سمت الراس سے شمالی ہوگا اور اگر عرض البلد سے کم ہے جنوبی ہوگا جیسا کہ اس شکل سے ظاہر ہے۔

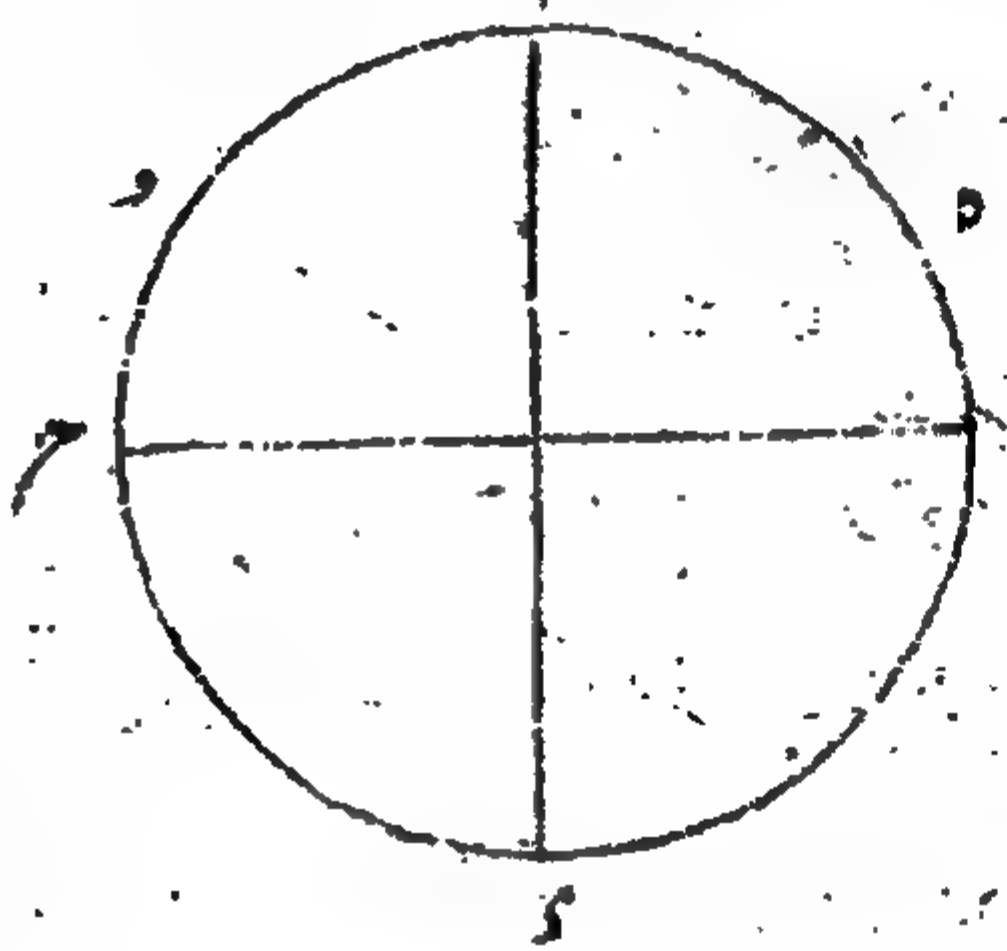


اس طرح افق شمالی پر ب و ہ اس کا اول السموت
ب و ہ معدل النہار ح قطب شمالی۔ ظاہر ہے
کہ اول السموت کا معدل سے فصل اعظم دائرہ شمال
نصف النہار پر ہوتا ہے کہ عرض البلد ہے
بھر کم ہوتا گیا یہاں تک کہ نقطہ ت پر معدوم
ہو گیا ح ر ح ل ح ک ح ی دائرہ میلہ میں جو

قطب سے نکل کر معدل سے ملے وہ اول السموت کے نقاط طہ عجمہ طہ سیمہ کا معدل سے عرض بتاتے ہیں جن میں اس کے بڑا ہوتا ہے پھر محل پھر طہ کے چھوٹے ہی عرض نصف النہار سے جتنا فصل رہتا گیا ہے عرض اول السموت گھٹتا گیا ہے فرض کرو تین شہر مساوی العرض ہیں جنکا عرض عرض حرم سے زیادہ ہے اب فصل طول ۹۰ سے کم ہو یہ تساوٰی عرض مواقع مذکورہ پر ان کے اول السموت کے عرض یکساں ہوں گے فرض کرو عرض محل عرض حرم سے زائد ہے اور طہ کے مساوی اور اور سمہ علی چھوٹا ان شہروں میں مکہ معظمہ سے جسکا فصل طول لڑا ہے وہاں سمت الراس مکہ معظمہ طہ نصف النہار ح ل بر ہے اور ازا نجاکہ محل عرض حرم سے زائد ہے طہ اول السموت و معدل کے بیچ میں پڑے گا تو عمود کتبہ کہ نقطہ اعتدال سے نکلا کر سمت الراس حرم پر پڑتا ہوگا۔

نصف النہار سے ملا سمت الراس بلد سے جنوب کو پڑے گا اور جس کا فصل طول طہ کے برابر ہے وہاں طہ نصف النہار ح کے برابر ہے اور ازا نجاکہ طہ مساوی عرض حرم ہے طہ خاص اول السموت پر واقع ہوگا اور ہا اول السموت ہے وہی وہ عمود ہوگا کہ با سے نکلا کر طہ پر گذرنا نصف النہار سے ملا اور جس کا فصل طول ی ر ہے وہاں طہ نصف النہار ح ی بر ہے اور ازا نجاکہ سمہ علی عرض حرم سے چھوٹا ہے ضرور طہ اول السموت سے باہر شمالی حصے میں رہے گا تو عمود م سمت الراس بلد سے شمال کو پڑے گا آگے مجیب صاحب فرماتے ہیں دوسری صورت میں مغرب و شمال کے درمیان میں شمال کے قریب قبضہ ہوگا اس صورت میں کہ بلد طول میں زائد اور عرض میں کم ہو ضرور قبلہ مغرب و شمال کے درمیان ہوگا بلکہ شمال کے قریب ہونا مطلقاً غلط ہے اس لیے عرض کم ہوئی کی صورتیں کثیر ہیں ایک دقیقہ عرض سے ۲۱ درجہ ۳۹ دقیقہ عرض تک وسیع آبادی کو شامل اور ان سب جگہوں کا قبلہ نقطہ شمال کے قریب ہونا بدائشہ باطل جس طرح ان بلاد اربعہ کے متعلق یہ سبق ثانی صلیہ صواب سے عاطل ہے اس لیے کہ پٹنہ گیا کلکتہ اتہ آباد جس طرح یہ چاروں شہر مکہ معظمہ سے طول میں زائد ہیں لیکن عرض میں بھی زائد ہیں کہ کلکتہ کا عرض ۲۵ درجہ ۳۵ دقیقہ ہے اور گیا کا ۲۴ درجہ ۳۸ دقیقہ اور پٹنہ کا ۲۵ درجہ ۳۶ دقیقہ اور اتہ آباد کا ۲۵ درجہ ۲۷ دقیقہ ہے۔ آگے ارشاد ہوتا ہے پہلی صورت یہاں ممکن نہیں کیوں آخر آپ کے یہاں بھی کوئی ایسی چیز ہے جو ممکن نہ ہو جب زائد العرض کا صغیر العرض نہ ہونا ممکن پھر مساوی العرض ہونے میں کیا زیر گھل گیا کیا ۲۵ درجہ

۵ درجہ ہو سکتا ہے اور ۲۱ درجہ نہیں ہو سکتا ہے اور اگر واقعیت کے اعتبار سے دیکھ تو یہ سبب شہر
مکہ معظمہ سے زائد العرض ہیں نہ آپ کی دوسری شق قابل قبول ہے نہ اخیر والی جیسے اول قرار دیا ہے پھر
ارشاد ہوتا ہے پہلی صورت میں انحراف شمال اور جنوب سے مغرب کی طرف طول مکہ اور طول بلد کے
فرق کی مقدار ہوگا کیا اس جواب میں اس امر کا سختی کے ساتھ التزام کر لیا گیا ہے کہ کوئی بات ٹھکانے
کی نہ کی جائیگی پہلی صورت یعنی طول زائد اور عرض بلد مساوی عرض مکہ ہو تو قبلہ مغرب کی جانب
ہوگا تحفہ الابرار مصنف مولوی غلام حسین جو پوری ہیں یہ ہے اگر در عرض متحدہ شدہ طول مکہ معظمہ
کثیر و دوری صورت سمت قبلہ نقطہ مغرب باشد اور انحراف شمال اور جنوب دونوں سے مغرب کی طرف
ہونا عجب پر اسرار فقرہ ہے اب جو ایک دائرہ ہے آ نقطہ مغرب ہے نقطہ مشرق نقطہ



شمال جنم نقطہ جنوب نقطہ شمال سے مغرب کی طرف
مثلاً بقدر ۲۵ درجہ ہے اور نقطہ جنوب سے مغرب
کی طرف اسی قدر انحراف ہے تو یہ کس طرح ممکن ہے
کہ ایک موضع معین کا سمت قبلہ نقطہ اور نقطہ و دونوں
ہوں۔ علاوہ بریں عجیب صاحب نے صرف اسی پر بس

نہیں فرمایا بلکہ ارشاد ہوتا ہے اور نقطہ مشرق و مغرب سے جنوب کی طرف مقدار فرق عرض بلد و
عرض مکہ معظمہ کے ”مصور والا صورت تو فرض کی کہ عرض بلد مکہ کے عرض کے مساوی ہو پھر اس
میں مقدار فرق عرض بلد و عرض مکہ معظمہ کے ”کہاں سے آئیگا کیا متساوی العرض شہروں میں
بھی فرق عرض متصور ہے۔ بات اصل یہ ہے کہ نا واقع جب واقع کاربنا جا ہے تو جو کچھ کہہ جائے
تعجب نہیں پھر دوسری صورت کا یعنی طول زائد اور عرض کم ہو حکم ارشاد ہوتا ہے اور وہ بھی اس درجہ
عامیانه ہے کہ معلوم ہوتا ہے کہ بے سمجھے کسی کتاب کا ترجمہ کر دیا ہے اور اس بے سمجھی کو اس طرح چھپایا
ہے کہ یہ مسئلہ ہیئت کے متعلق ہے اور تفصیل طلب جواب مختصراً لکھا ہے عام آدمیوں کے سمجھنے
کا نہیں ”تاکہ کوئی شخص عجیب صاحب کی بے سمجھی نہ سمجھے بلکہ اس بے معنی جواب کو پڑھ کر یہ سمجھ لے
کہ یہ مسلم ہیات کا جواب ہے میرے سمجھنے کا نہیں ان شری مولوی صاحب کے جواب سے تو
سمت بلکہ مسئلہ میں اسی ضلع کے ایک دیہات مولوی کا جواب کچھ بالکل ہی ربا اگرچہ اس میں نام و نشان

جواب نہیں ہیں نہ سب جوابات ہی مطابق واقع ہیں نہ دلیل مطابق دعویٰ ہے نہ عذر ہی قابل قبول ہے سوال یہ ہے کیا فرماتے ہیں علمائے دین اس مسئلہ میں کہ ہندوستان کا سمت قبلہ کیا ہے آیا یہ مساجد جو سلف صالحین بنا کر گئے ہیں ان کا اعتبار ہے یا بروئے قاعدہ اہل بیات جو سمت نکلے اس کا اعتبار ہے اور جو شخص بقاعدہ اہل بیت نماز پڑھتا ہو نماز اس کی ہوئی یا نہیں اور یہ شخص تمام مساجد کو غلط بتاتا ہے اور یہ کہتا ہے کہ سمت قبلہ اصلی میں اور سمت قبلہ مساجد میں پانچ سو کوں کا فرق ہے اور یہ شخص ایک مسجد کا امام ہے دو حالت امامت سمت مساجد سے اخلاف کے نماز پڑھتا ہے اور مقتدی ان اس کے اس سمت کو غلط جانتے ہیں ایسی حالت میں اقتدا اس امام کی صحیح ہوگی یا نہیں بیخواب بالذکر تفصیل و توجہ بالاجزائے جزیل مسائل پانچ باتیں دریا کرتا ہے اور ان کا جواب تفصیلی مدلل بدلائل چاہتا ہے اس کے جواب میں ارشاد ہوتا ہے ”الجواب جو لوگ کہ بیت اللہ سے غائب ہیں ان کا قبلہ حیت کعبہ شریف ہے جس طرف میں کعبہ ہے اسی طرف کو رخ کر کے نماز پڑھیں مثلاً جو لوگ کہ ہندوستان میں رہتے ہیں اور ہندوستان کا قبلہ مغرب کی جانب ہے تو ان کو مغرب کی طرف منہ کر کے نماز پڑھنی چاہیے اگر جنوب و شمال کی طرف ان کا منہ ہو جائیگا تو ان کی نماز نہ ہوگی اور جو جنوب و شمال کے بیچ میں رہیں گے تو نماز ہو جائیگی اور اگر کوئی شخص موافق قاعدہ بیت کے منہ ہے اکیس درجہ عرض کی طرف منہ کر کے نماز پڑھے گا تو اس کی نماز بھی درست ہو جائیگی اس واسطے کہ مکہ معظمہ ساڑھے ۱۲ درجہ میں واقع ہوا ہے اور ایک درجہ تقریباً ساٹھ میل کا ہوتا ہے تو ضیاء نماز اور مسجد والوں کی درست ہے ایسے ہی جو شخص بیڑھا ہو کر نماز ادا کرے گا درست ہوگی اس واسطے کہ محاذات عین بیت اللہ کی نہ اس شخص کو حاصل ہو سکتی ہے جو موافق بیت کے ساڑھے اکیس درجہ میں نماز پڑھتا ہے اور نہ ان لوگوں کو حاصل ہو سکے ہے جو اس درجہ سے دائیں بائیں ہو کر پڑھتے ہیں وہ اس کی ہے کہ وہ جو ہوتا ہے ساٹھ میل کا اور بیت اللہ کا عرض ہندوستان کی جانب سے کوئی بتیس ہاتھ کی مقدار ہے تو عین بیت اللہ کی طرف کیونکر متوجہ ہو سکتا ہے لہذا یہ تکلف اس شخص کا اور وہ مساجد کو غلط بنانا محض غلط و بے سود ہے درست ہے اور تفرقہ اور بیڑھا کرنا جماعت کا غلطی اس شخص کی ہے اور صورت بیت اللہ کی اور اس کے محاذات کی درختار اور اس کی شرح میں لکھی ہے جس کا جی چاہے دیکھ لے

اگر اس میں کبھی جادے تو شاید فہم عام میں نہ آئے اسی لیے نہیں لکھی گئی فقط یہ جواب جس درجہ علمی شان اور حق صداقت سے گرا ہوا ہے اہل علم پر بھی نہیں مگر ایک بات کا بہت سختی کے ساتھ لحاظ رکھنا گیا ہے کہ توضیح اس انداز سے کی جائے کہ جس قدر زیادہ توضیح کی جائے اور اخلاقی پیدا ہو اور دلیل میں اس امر کا اہتمام کیا گیا ہے کہ جس درجہ مدلل کیا جائے اسی قدر پادریوں اور مضمون ہو جائے نفس جواب اس قدر کہ جو لوگ کہ بیت اللہ کا نسب میں ان کا کعبہ حجت کعبہ شریف ہے جس طرف میں کعبہ ہے اسی طرف کو رخ کر کے نماز پڑھیں "مورست ہے آگے مثال دیکر سمجھانے اور اس کو واضح کرنے کی کوشش کی ہے "مثلاً جو لوگ ہندوستان میں رہتے ہیں اور ہندوستان کا قبلہ مغرب کی جانب ہے تو ان کو مغرب کی طرف منہ کر کے نماز پڑھنی چاہیے" اس توضیح میں ایک محض غلط بات بتائی گئی ہے کہ ہندوستان کا قبلہ مغرب کی جانب ہے۔ ہندوستان ایک بہت وسیع آبادی ہے تو ہر جگہ کا قبلہ ہرگز ہرگز مغرب کی جانب نہیں اور نہ ہندوستان والوں کو مطلقاً مغرب کی طرف منہ کر کے نماز پڑھنے کا حکم شرعی ہے اس توضیح نے اصل جواب کو بھی تھلکے میں ڈال دیا کہ حجت کعبہ شریف کا مفہوم عجیب صاحب کے خیال میں وہ ہے کہ جس کی رو سے ہندوستان کا قبلہ مغرب کی جانب ہوتا ہے آگے ارشاد ہوتا ہے "اور اگر کوئی شخص موافق بقاعدہ بیانات معارف ہے ۲۱ درجہ عرض کی طرف منہ کر کے نماز پڑھے گا تو اس کی نماز بھی درست ہو جائیگی" بالکل بے معنی تقریر اگر اکیس درجہ عرض سے مراد مکہ معظمہ ہے تو اولاً کسی جگہ کی تعین صرف عرض سے نہیں ہو سکتی شرق و غرب میں ہزار ہا آبادی اس عرض پر ہی ہوتی ہیں تاکہ ہر ایک کو بیان کیا جائے کسی جگہ کی تعین ناممکن ناخیاں ساڑھے اکیس درجہ مکہ معظمہ کا عرض بھی نہیں ہے بلکہ پہلے ۲۱ درجہ ۲۵ دقیقہ لیا جاتا تھا جسے حرمت میں تلفظ کا تم لکھ سکتے تھے اور اب تحقیق سے ۲۱ درجہ ۲۵ دقیقہ ثابت ہوا ہے یعنی کائنات ساڑھے اکیس درجہ عرض کی طرف منہ کر کے نماز پڑھنے کی صورت کیا ہوگی اس کو تو بنایا ہی نہیں جو بہت زیادہ ضروری ہے زالباً اگر ساڑھے اکیس درجہ عرض سے مراد مکہ معظمہ ہے تو مطلب یہ ہوگا کہ اگر کوئی شخص مکہ معظمہ کی طرف منہ کر کے نماز پڑھتا تو اس کی نماز بھی درست ہو جائیگی یہ افادہ کس درجہ جہاں سے ہوگا غامضاً بھیر اس کو ایسے حربے گزے لفظ سے تعبیر کرنا کہ اس کی نماز بھی درست ہو جائیگی بیانت و ثبات

کا دریا بہانا ہے آگے اس دعویٰ کو مدلل کر نیکی کو سنس کی ہے کہ ارشاد ہوتا ہے "اسو ایسے کر کہ مصلحت
 ساٹھے اکیس درجہ میں واقع ہوا ہے اور ایک درجہ تقریباً ساٹھ میل کا ہوتا ہے تو جیسا نماز اور سجد
 والوں کی درست ہے ایسے ہی جو شخص ٹیڑھا ہو کر نماز ادا کر لگا درست ہوگی" اولاً مکہ معظمہ کا ساٹھ
 اکیس درجہ میں واقع ہونا غلط ثانیاً ایک درجہ تقریباً ساٹھ میل کا ہونا بھی غلط ثالثاً ٹیڑھا ہو کر نماز
 پڑھنے والے کی نماز کو مطلقاً درست بتانا بھی غلط کس قدر انحراف چاہیے اور کس قدر انحراف تک
 نماز صحیح ہے فقہاء کرام نے مقید بیان فرمایا ہے ان سب کی تحقیق کے خلاف یہ جدت ہے اور مطلقاً
 ٹیڑھا ہو کر نماز پڑھنے والے کی نماز کو درست بتانا اپنی زعم باطل کے نزدیک سب کی تصریح کو
 خاک میں ملا دینا ہے راجحاً جب دعویٰ صرف اسی قدر تھا کہ جو شخص ساٹھ اکیس درجہ یعنی مکہ معظمہ
 کی طرف منہ کر کے نماز پڑھے گا اس کی نماز بھی درست ہو جائیگی تو اس کو اس دلیل سے مدلل کرنے
 کی ضرورت ہی کیا تھی اور اس دلیل نے اصل دعویٰ پر کیا روشنی ڈالی درجہ کامل بنانے سے کیا
 فائدہ ہوا اور تقریب کس طرح تمام ہوئی یہ سب باتیں قابل غور ہیں تقریب کا تمام اور اس
 دلیل کا بیفائدہ ہونا خود محیب صاحب بھی سمجھتے ہیں اسی بنا پر پھر دوسری دلیل کی ضرورت پڑی
 جس کو ان لفظوں سے افادہ فرمایا ہے "اس واسطے کہ محاذات عین بیت اللہ کی نہ اس شخص کو
 حاصل ہو سکتی ہے جو موافق ہیت کے ساٹھ اکیس درجہ میں نماز پڑھتا ہے اور نہ ان لوگوں کو
 حاصل ہو سکے جو اس سے دلہنے بائیں ہو کر پڑھتے ہیں" یہ دلیل بھی عجیب زبردست دعویٰ ہے
 جس کا سر نہ پاؤں محاذات عین بیت اللہ ہونا کو دنیا محال عقلی ہے کہ کسی کو یہی نہیں سکتی ہے نہ
 اس کو جو عرض حرم کے موافق نماز پڑھے نہ اسے جو ادب سے کہنے پڑے نہ اسے جو عرض حرم سے
 بائیں نماز پڑھے فقہائے کرام نے غائب کیلئے محاذات عین بیت اللہ کا حکم نہیں دیا اس لیے کہ
 اس میں وقت ہے یا اس کی وجہ یہ بتائی ہے کہ یہ محال عقلی ہے اس کا وجود ہی ممکن نہیں آخر
 علمائے کرام نے واقفان ہیات نے ایسی صورتیں بیان کی ہیں کہ اس کے موافق مصلی کھڑا ہو
 تو سرے مو بھی تفاوت نہ ہو کیا ان لوگوں نے محال کو جائز کر دیا زیادہ نہیں تو صرف رسالہ توشیحہ
 ہی محقق علی توشیحہ کا ملاحظہ کیا جائے مختلف الطول کے بارے میں جس طرح ہندوستان ہے فرماتے
 ہیں "و اگر در طول موافق نباشد تفاوت مابین الطولین را بر پا نرود درجہ سامعی گیریم و انچه کہ از

پانزدہ باشد ہر درجہ را پہلے دو دقیقہ ساعتی گیریم انچہ برآید از ساعات و دقائق نگاہ داریم روزی
 مارصد کنیم کہ آفتاب دران روز بدرجہ ہشتم جنوبا یا درجہ ہستیم سرطانی تحویل کند پس دران
 روز چون از نیمروز بمقدار ساعات و دقائق کہ نگاہ داشتہ ایم گزر و ظل مقیاس سمت قبلہ بود اگر
 طول بلد ہمیش از طول مکہ باشد والا پیش از نیمروز مقدار ساعات و دقائق مذکور ظل مقیاس
 خط سمت قبلہ بود و قبلہ در خلائی ظل بود اسی کو تشریح الافلاک میں ان نقطوں سے افادہ
 فرمایا ”طریق آخر اسہل من الاول تاخذ یوم کون الشمس فی احد الجزین السابقین (ای ثانیہ)
 الجزا واثالثہ والعشرین من السرطان) کل خمس عشرة درجۃ من التفاوت ہیں الطولین ہست
 و لکل درجۃ اربع دقائق فاذا مضی من نصف النہار بقدر ما ملک من الساعات و الدقائق آن
 زاد طول البلد اذ بقی لہ بقدرہ ان نقص ظل المقیاس بح خط سمت القبلة وہی الی خلاف جہۃ الظل
 صاحب تصریح اس کی دلیل اس طرح بیان کرتے ہیں ”لان دائرة الارتفاع تخرج سمتہا
 مکۃ ایضا والظل یكون فی سطحها فخط الظل ہو خط سمت القبلة فمما یجاذی احد طرفی ہذا الخط من
 دائرة الهندیۃ یكون نقطۃ سمت القبلة اور نقطۃ سمت قبلہ وہی نقطۃ ہے کہ جو شخص اس طرف موخہ
 کرے اس کا منہ کعبہ معظمہ کی طرف ہو من و اجہا واجہ الکعبۃ علامہ موسیٰ رومی شرح لمحقق خمینی میں
 اس قدر اور زیادہ فرماتے ہیں فالصلی اذا جعلہ بین قدمیہ وسجد علیہ مواجہا الی اصل المقیاس یكون
 مواجہا للقبلة ماتن نے یہ طریقہ صرف ان دو قسموں کیلئے بیان کیا تھا کہ جس کا عرض مساوی عرض
 حرم ہو اور طول کم اور جس کا عرض مساوی ہو اور طول زیادہ حالانکہ یہ قاعدہ صرف انہیں دو
 قسموں کے ساتھ مخصوص نہ تھا بلکہ اسلئے فرماتے ہیں و انت خیر بان ہذا الطریق لا یختص بہذین
 القسمین وان لم یعم جمیع الانسام لا یقتضی علی اختلاف الطول کما لا یغنی عن قال انہ یعم جمیعہا
 فکانہ نظر الی ان ماصلہ استخراج سمت القبلة باخذ الظل عند کون الشمس علی سمت راس مکۃ
 دلائل ان ذلک جاری فی الجمیع باتصال یہ ہے کہ ماتن علیہ الرحمۃ نے یہ طریقہ صرف مساوی
 العرض کیلئے بیان کیا تھا وان مساوی عرضہ عرض مکۃ الحرم اور علامہ محقق شریف نے تمام اقسام
 کیلئے عام فرمایا تھا اور جن نہ وہ تھا نہ یہ اسلئے شارح نے قول فیصل فرمایا کہ نہ یہ طریقہ صرف مساوی
 العرض کی دو قسموں کے ساتھ مختص ہے اور نہ تمامی اقسام کو شامل ہے بلکہ اس قاعدہ سے ان تمام

جگہوں کا سمت قبلہ معلوم کیا جاسکتا ہے جو مکہ معظمہ سے طول میں متفاوت ہیں اور پھر محقق شریف کی عبارت کی توجہ فرماتے ہیں کہ ان کی تعمیم کا یہ مطلب ہو سکتا ہے کہ طول کے ذریعہ تمامی قسموں کے سمت قبلہ کا استخراج ممکن ہے بہر حال ہندوستان سارا کا سارا عرض کے اعتبار سے مکہ معظمہ کے ساتھ تینوں قسم کی نسبت رکھتا ہے بعض شہر اس کے مساوی العرض ہیں اور بعض کا عرض زائد ہے اور بعض کا کم مگر طول میں سب کی ایک جنسیت ایک نسبت ہے کہ سب کا طول زیادہ ہے تو اس قاعدہ سے تمام ہندوستان کا سمت قبلہ پائی جاسکتا ہے اور اس نقطہ کی تفرق و معرفت کی جاسکتی ہے کہ من و اجمہا واجہ الکعبۃ پھر یہ کہنا کہ محاذ بیت عین بیت اللہ کی نہ اس شخص کو حاصل ہو سکتی ہے جو ساڑھے اکیس درجہ میں پڑتا ہے اور نہ ان لوگوں کو حاصل ہو سکے ہے جو اس درجہ سے داہنے بائیں ہو کر پڑتے ہیں بالکل غلط سراپا غلط ہو گیا اور ثابت ہوا کہ محاذ عین بیت اللہ کی اس شخص کو بھی ہو سکتی ہے جو ساڑھے اکیس درجہ میں پڑتا ہے اور ان لوگوں کو بھی حاصل ہو سکتی ہے جو اس درجہ سے داہنے بائیں ہو کر پڑتے ہیں ہاں اس کے لیے علم درکار ہے اور فن سے واقفیت چاہیے اور اس کے موافق کھڑا ہونا شرط ہے جناب موجب صاحب دلیل پر دلیل اور اس پر دلیل دیتے جا رہے ہیں مگر اچھی تک سیری نہیں ہوئی اس لیے پھر اس دلیل کو بھی مدلل کرتے ہیں ارشاد ہونا ہے وجہ اس کی یہ ہے کہ ”درجہ ہوتا ہے لحاظ میل کا اور بیت اللہ کا عرض ہندوستان کی جانب سے کوئی بتیں ہاتھ کی مقدار سے تو عین بیت اللہ کی طرف کیونکر متوجہ ہو سکتا ہے مشہور ہے کہ محقق وہ ہے جو مسئلہ کو دلیل سے ثابت کرے اور جو ایسا قابل ہو کہ پھر دلیل کے اوپر بھی دلیل لائے وہ مدق ہے لیکن خوبی قسمت سے ہمارے موجب صاحب کی قابلیت کا نمبر اس سے بھی بڑا ہوا ہے یعنی پھر اس دلیل کو بھی جسے دلیل پر لائے تھے مدلل کرتے اور دلیل کے ساتھ بیان کرتے ہیں اس لیے محقق اور مدقق دونوں سے آپ کا پایہ بڑھا ہوا ہے یہ ضرور مرقع میں جس کے اصطلاحی معنی یہ رکھے جائیں کہ ”دلیل علی الدلیل کو مدلل بالمدلل فرماتا ہوں“ اور جناب کی مرقع ہی ہونیکی وجہ ہے کہ یہ بات نہ چھوٹی کاف سے تکنیک کہی بلکہ بڑی قاف سے رقیق فرمائی کہ الفاظ بوجہ رتھ معانی کو نہیں سمجھا لے سکے اور یہ صرف الفاظ ہی الفاظ رہ گئے جس میں معانی کو سمجھانے کی قوت ہی نہیں آپ خوب غور کیجیے اور مان لیجیے کہ درجہ ہوتا ہے

ساتھ میل کا پھر دوسرا فقرہ کیا ہوا کہ بیت اللہ کا عرض ہندوستان کی جانب سے کوئی بتیں ہاتھ کی مقدار پر
 شدید ابتدائی تقریر میں عرض سے مصطلح بیات مراد لیا مگر بیاں پر آکر وہ معنی ذہن سے جاتے رہے اور
 عرض معنی چوڑائی خیال کیا کہ بیت اللہ کی چاروں دیواروں سے وہ دیوار جو ہندوستان کے محاذات
 اس کی طرف ہے ۳۲ ہاتھ ہے ورنہ کسی جگہ کا عرض مصطلح بیات ۳۲ ہاتھ ہونیکے کیا معنی ہیں اور پھر کسی
 جگہ کا کچھ بھی عرض کیوں ہونے کی جانب سے کسی قدر ہونیکے کیا معنی ہیں بہر حال اس کلام میں جو نئے معنی بھر
 جائیں اور اس کو درست بھی مان لیا جائے تو اس پر عین بیت اللہ کی طرف کیونکر متوجہ ہو سکتا ہے
 کیونکہ متفرع ہو سکتا ہے آخر ایک درجہ کے ۶۰ میل ہونے اور بیت اللہ کا عرض ۳۲ ہاتھ ہونے سے
 عین بیت اللہ کی طرف متوجہ ہونیکا استعمال کس طرح ثابت ہوا عرض اس عبارت سے اس قدر ضرور
 ثابت ہوا کہ عجیب صاحب نہ محقق ہیں نہ مدق بلکہ سرق ہیں کہ ساڑھے اکیس درجہ عرض میں نماز پڑھنے
 والے کی نماز درست ہونیکو اس واسطے کہ نگہ مغفہ ساڑھے اکیس درجہ میں واقع ہوا ہے الخ سے
 مدلل کیا اگر اسی پر پس فرماتے تہ تحقیق ہوتے مگر پھر اس دلیل کو اس واسطے کہ محاذات عین بیت اللہ
 کی نہ اس شخص الخ سے مدلل کیا یعنی مسئلہ کی دلیل کو پھر مدلل فرمایا اگر اسی پر پس فرماتے تو مدق
 کے جانبیکے مستحق تھے مگر اس کی بھی پس نہ فرمایا اور اس دلیل علی الدلیل کو توجہ اس کی یہ ہے کہ درجہ
 ہوتا ہے ساٹھ میل کا الخ سے مدلل کیا تو ضرور اپکا با یہ محقق اور مدق سے بڑھا ہوا ہے جس کیلئے سرق
 میں موزوں سمجھتا ہوں کہ آپ کی باتیں نہ صرف مدق ہوتی ہیں بلکہ اس سے بھی افزوں رقیق فرماتے
 ہیں آگے ارشاد ہوتا ہے کہ "صورت بیت اللہ کی اور اس کے محاذات کی درختا را اور اسکی شروع
 میں لکھی ہے جس کا جی چاہے دیکھ لیوے اگر اس میں لکھی جاوے تو شاید فہم عوام میں نہ آوے
 اس لیے نہیں لکھی گئی" کیا سراپا اسرار ارشاد ہے درختا را اور اس کی شروع جو عربی میں ہے
 اس کے متعلق تو یہ وسعت ارشاد ہے کہ جس کا جی چاہے دیکھ لیوے یعنی سب کے سمجھ میں
 آجائے گی ورنہ پھر دیکھنے کا فائدہ ہی کیا ہوا اور جس کا جی چاہے صرف علما کے ساتھ مخصوص کرنا
 محض بے معنی کہ علما کو دیکھنے کی ضرورت ہی کیا ہے اس وقت یوں کہا جاتا کہ یہ مسئلہ درختا را اور
 اس کی شروع میں لکھی ہوئی ہے اور علما سے محقق نہیں یا علما دیکھ سکتے ہیں نہ کہ یہ تعمیہ جس کا جی چاہے
 دیکھ لیوے تو عربی تو سب کے سمجھ میں آجائے اور اگر اس کا اردو ترجمہ فتوحی میں عجیب صاحب لکھیں

تو شاید سمجھ میں نہ آئے مابودی زبان میں ہونے کی وجہ سے اور اچھی طرح توضاحت سمجھ میں آجائیگی
یا عربی سمجھ میں آجائے گی اور اردو سمجھ میں نہ آئیگی ہاں شاید بعض لوگوں کو وہ قاف کے نہ ہونے والوں
کی ہو تو البتہ شاید فہم عام میں نہ آئیگی و لا حول ولا قوۃ الا باللہ العلیٰ العظیم غرض سمت قبلہ کا مسئلہ
عالم کہلا سوا اللوں سے اس درجہ بعید ہو رہا ہے جس کیلئے یہ مسئلہ ہر زمانہ کے چار فتویٰ کافی ہیں میں
بہت دقت کے ساتھ ان لوگوں کو دیکھتا ہوں جنہیں اپنے نادانیت کا علم ہے اور انہوں نے ہمارے
جو اپنی کارڈ کے بھی جواب سے یکدم خاموشی اختیار کی اور آخر کم علی الفقیہ کے مصداق بنے دور میں
غایت درجہ عورت سے مخلص مولوی سید سلیمان صاحب کو دیکھتا ہوں کہ حرات ایمانی و اخلاقی سے
کام لیا اور صاف لکھ دیا کہ مجھے اس فن سے دلچسپی نہیں آپ فلاں شخص سے رجوع کیجئے اور میں بہت
ہی شکر گزار ہوں اور دل سے تیرا کرتا ہوں اپنے دیرینہ مخلص جناب مولوی عبد الباقی صاحب احقر کی
جنہوں نے اس کا قاعدہ لکھ کر مجھے ممنون بنایا اور اپنی تعریف سے دو مفید رسالے بھیج کر مجھے شکر یہ کا
موقع دیا جزاۃ اللہ تعالیٰ عنہ السلام و المسلمین خیر الجزاۃ سمت قبلہ نکالنے کے اگرچہ قواعد بہت
ہیں جن میں سے چند قاعدہ فقیر نے رسالہ سلم الافلاک میں بیان کیے مگر اس جگہ میں مناسب سمجھتا ہوں کہ
اعلیٰ حضرت قبلہ قدس سرہ العزیز کے رسالہ سمت قبلہ سے باب دوم پر اکتفا کروں جس کے دس
قاعدہ نام کے زمین زیر و بالا بحر و بر سہل و جبل آبادی و جنگل سب کو محیط ہیں کہ جس مقام کا عرض
و طول معلوم ہو نہایت آسانی سے اس کی سمت قبلہ نکل آئے آسانی اتنی کہ ان سے سہل تر بلکہ ان
کے برابر بھی اصلاً کوئی قاعدہ نہیں اور تحقیق ایسی کہ عرض و طول اگر صحیح ہوں اور ان قواعد سے سمت
نکال کر استقبال کریں اور پردے اٹھا دیئے جائیں تو کعبہ معظمہ کو خاص رو برو پائیں قال رضی اللہ تعالیٰ
عنہ و تعالیٰ علوہ و فیوضہ۔

باب دوم بفضلہ تعالیٰ ہمارے آبادی قواعد میں

(قاعدہ ۱) اگر فصل طول ۱۸۰ درجے اور مقام کا عرض جنوبی مساوی عرض شمالی ہو تو اس کا
قبلہ مشرق قبلہ مگہ معظمہ ہوگا کہ اس حد نہت میں وہ مقام مگہ معظمہ کا نقطہ طویل ہے اور مگہ معظمہ زمین
کے ایک قطر پر ہیں اس طرف مگہ معظمہ اس طرف وہ مگہ معظمہ ہیں جس وقت ٹھیک دو پہر ہوگا وہاں ٹھیک
آدھی رات ہوگی مگہ معظمہ کی وقت ہی وہاں ٹھیک دو پہر ہوگا مگہ معظمہ میں جن وقت آفتاب طلوع

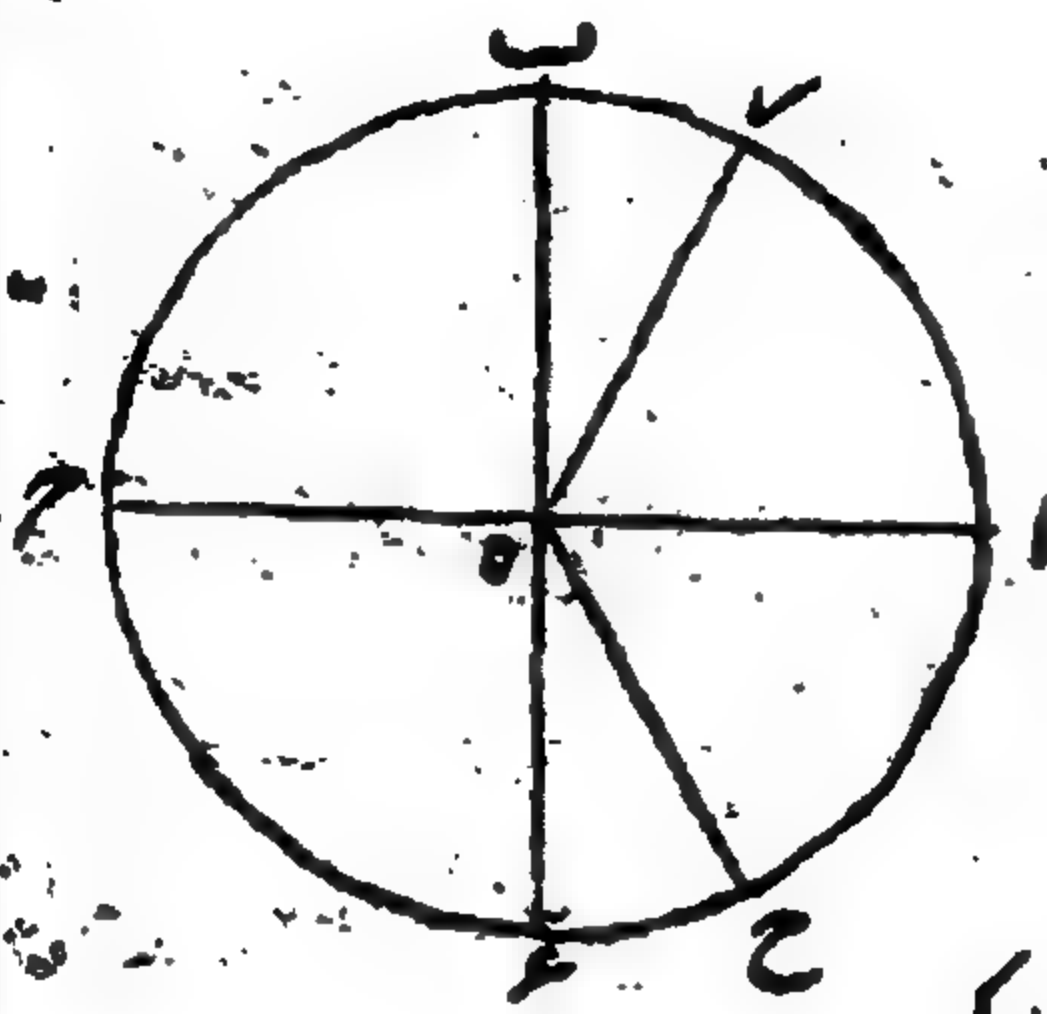
کر لیا وہاں غروب ہو گا اور جس وقت غروب کرے گا وہاں طلوع ہو گا شرح چھٹی میں لکھا کہ یہاں کا
 قبلہ سے پہل تر ہے کہ یہاں کوئی سمت متعین ہی نہیں بلکہ ہر منہ کرے سب طرف قبلہ ہے اقوال
 صحیح نہیں ضرور یہاں قبلہ متعین ہو گا مگر ایک صورت میں اور اس کا حقیقہ متعین کرنا واقع میں
 متعین بلکہ متعذر ہے اور جگہ صد ہا میل کے فاصلہ سے جہت نہ بدلتی یہاں ہر جگہ کے تفاوت سے
 بدل سکیگی وجہ یہ کہ یہ مقام مکہ معظمہ سے متحد ہے اور مکہ کا قبلہ عین کعبہ ہے اور وہاں عین کعبہ کا
 متعین کرنا کس قدر سخت دشوار ہے ہاں وہاں جو محل مقاطع کعبہ معظمہ سے خاص اتنی جگہ میں البتہ یہ
 بات صادق ہوگی کہ ہر منہ کرے سب طرف قبلہ ہے جسے داخل کعبہ معظمہ میں کہہ سکتے ہیں جو عین
 کعبہ ہے کہ محاذات کعبہ معظمہ میں زبرد ہاں ساتویں زمین سے ساتویں آسمان تک سب کعبہ ہے مگر
 اس محل کا استخراج نہ متعذر بلکہ متعذر ہے طول و عرض شہر کے دیئے گئے ہیں نہ خاص کعبہ معظمہ کے
 پھر وہ کہ دیئے گئے ہیں خود مختلف ہیں اور ان کی غایت تقریب فسیح من لایحیطون بشی من
 علمہ الا بما شاء البتہ اس تعذر کا یہ اثر ہو گا کہ وہ اس کی شکل ہو گا جس میں اور کعبہ معظمہ
 میں ایسا عامل ہے جسے رفع نہیں کر سکتا کہ اس کا قبلہ جہت کعبہ ہے کہ افادہ فی نتیجہ القیود اور
 جبکہ یہاں کوئی عین کعبہ نہیں بتا سکتا تو جہت کی تعین تخری سے ہوگی واللہ تعالیٰ اعلم فقیر غفرلہ المولیٰ
 القدر کتاب ہے کہ مجھے ایسا یاد آتا ہے کہ اعلیٰ حضرت قدس سرہ نے میرے پڑھنے کے زمانہ میں
 ایک تقریر میں فرمایا تھا کہ ”طول و عرض اگرچہ شہر کے دیئے جاتے ہیں مگر ان کا حساب شہر کی
 مشہور جگہ سے لیا جاتا ہے اور ظاہر ہے کہ مکہ معظمہ میں خانہ کعبہ سے زیادہ مشہور کون جگہ ہے مگر جو جگہ
 اس کے خلاف اسی عرض اور ۸۰ درجہ طول پر ہو ضرور نہیں اس کی مشہور جگہ مقاطع خانہ کعبہ ہی ہو
 عرض اس جگہ کی تعین کی دشواری و وقت نقد وقت ہے واللہ تعالیٰ اعلم۔“

قاعدہ ۲) اگر فضل طول ۸۰ درجہ اور عرض اصلاً نہویاً شمالی ہو مطلقاً یا جنوبی ۲۵ ۲۱ سے کم تو اس کا قبلہ عین نقطہ جنوب ہو گا اور اگر جنوبی ۲۵ ۲۱ سے زائد قبلہ نقطہ شمال تنبیہ ہر جگہ
 ۲۵ ۲۱ سے عرض قوس مقصود ہے اگر اس سے کم ویش تحقیق ہو تو وہی

قاعدہ ۳) اگر فضل طول صفر ہو اور عرض اصلاً نہویاً جنوبی ہو مطلقاً یا شمالی ۲۵ ۲۱ سے کم تو اس کا قبلہ عین نقطہ شمال ہو گا اور اگر شمالی ۲۵ ۲۱ سے زائد تو قبلہ نقطہ جنوب تنبیہ قاعدہ اولیٰ

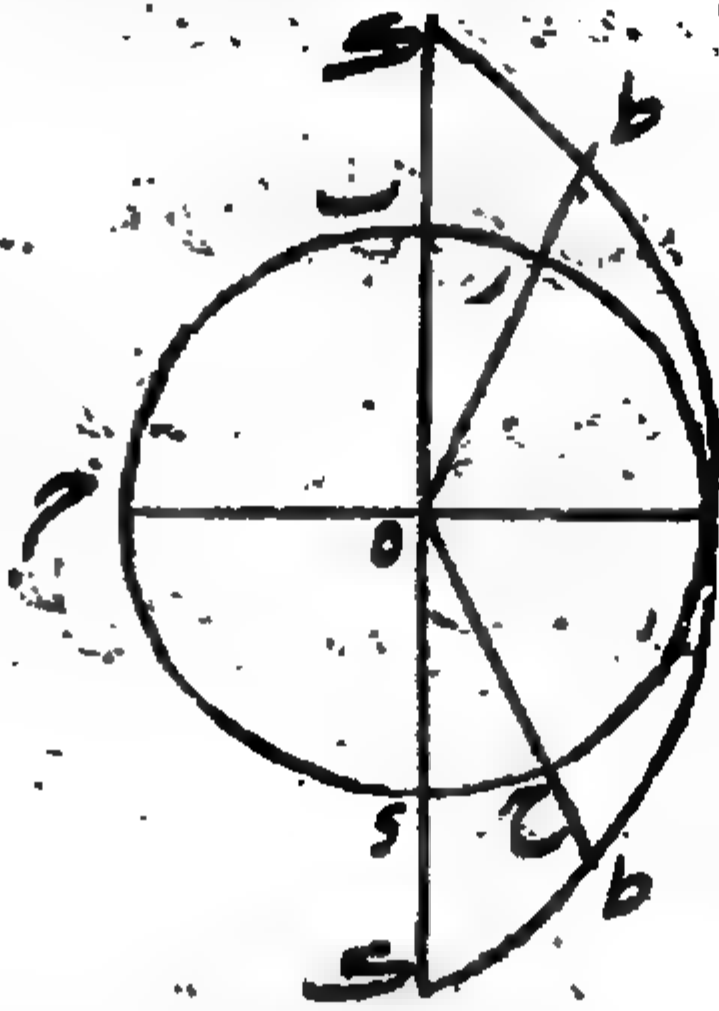
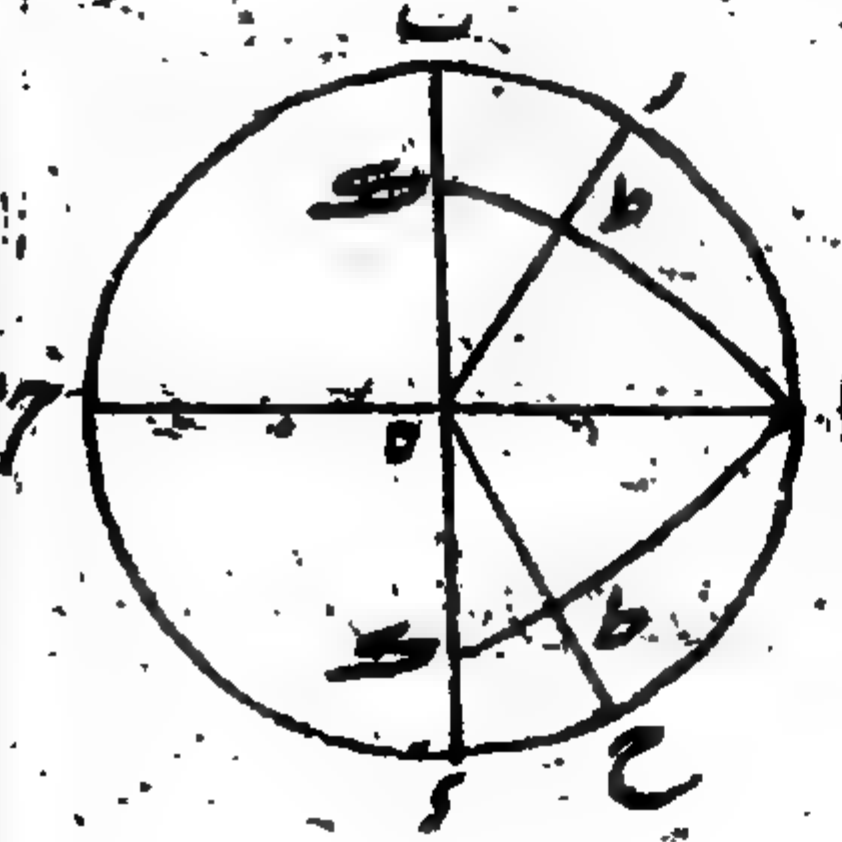
میں ایک صورت تھی اور دوم میں چھ سووم میں چار ان گیارہ صورتوں میں اس مقام اور مکہ معظمہ کا دائرہ نصف النہار ایک ہوگا پہلی سات صورتوں میں اس کا سمت الراس نصف زمین میں ہوگا یعنی دائرہ نصف النہار مکہ مکرمہ کے اس نصف میں جو مکہ کے سمت القدم پر گزرا ہے اور پہلی چار صورتوں میں اس کا سمت الراس نصف بالائیں ہوگا یعنی نصف النہار مکہ کے اس نصف میں جو مکہ مکرمہ کے سمت الراس پر گزرا ہے اس قسم میں قسم اول کی نظیر یعنی فصل طول صفر ہو اور عرض شمالی ۲۵۰ نا ممکن ہے کہ اس تقدیر پر وہ یہی مکہ معظمہ ہے نہ مقام دیگر۔

(قاعدہ ۴) اگر فصل طول ۹۰ درجے ہو شرقی یا غربی اور عرض اصلاً نہ ہو دونوں صورتوں میں انحراف شمالی ہوگا بقدر عرض مکہ معظمہ یعنی طول غربی میں نقطہ مشرق اور طول شرقی میں نقطہ مغرب سے شمال کو ۲۵۰ ہو سکتا ہوگا ظاہر ہے کہ جب فصل ۹۰ درجے ہے تو نصف النہار مکہ معظمہ یعنی وہ دائرہ کہ قطب شمالی سے ٹک کر سمت الراس مکہ معظمہ پر جوتا ہوا معدل النہار سے ملا یہاں خاص نقطہ اعتدال پر ملے گا یعنی فصل طول غربی ہے تو نقطہ مشرق سے اور شرقی ہے تو نقطہ مغرب سے اور جبکہ مقام بے عرض یعنی خط استوا پر ہے تو یہاں نصف النہار مکہ عین اتفق پر واقع ہوا طول غربی میں اتفق کے شرقی شمالی حصے پر اور شرقی میں غربی شمالی پر یعنی سمت الراس مکہ خاص دائرہ اتفق پر ہے اور وہاں سے نقطہ مغرب یا مشرق تک جو توس ہے عرض مکہ مکرمہ ہے اور معدل النہار اس اتفق کے سمت الراس پر گزرا ہوا ہے تو خط سمت قبلہ کے سمت الراس بلکہ سمت الراس مکہ مکرمہ تک ملایا جائیگا نقطہ اعتدال سے اسی توس عرض کی قدر شمال کو ملے گا کمان مخفی مثلاً اس حصے پر



اتفق مستوی ہے کہ معدل النہار آقطب شمالی فصل طول شرقی ہے تو سمت الراس مکہ مکرمہ اس کا نصف النہار کہ معدل سے نقطہ مغرب سے پر ملا کہ فصل طول ہے کہ خط سمت قبلہ تو سمت کے عرض مکہ ہے کہ سے شمال کو انحراف ہے اور فصل طول غربی ہے تو سمت الراس مکہ ا ح و اس کا نصف النہار کہ معدل سے نقطہ مشرق کو پر ملا کہ فصل طول ہ ح خط سمت قبلہ تو ح کہ عرض مکہ معظمہ ہے

آگے سے شمال کو انحراف ہے تنبیہ یہاں تک ۱۳ صورتیں ہوئیں ان میں کسی عمل کی حاجت نہ تھی
آگے ہوگی ہم اعمال لوگ انہی لکھیں گے کہ آسان ہیں بوجیب و ظل سے بھی لوگ انہی مراد ہو گئے و لہذا
ضرب ویم کی جگہ جمع و تفریق لکھیں گے اور وہ دونوں جگہ قید مسطح ترک کریں گے کہ یہاں حاجت خط
ہوتی فاحفظ (قاعدہ ۵) اگر فصل طول شرقی خواہ غربی کم یا بیش ہو اور عرض معدوم تو چاروں
صورتوں میں ظم عرض مکہ جب فصل ۲ ظم انحراف شمالی فصل طول غربی میں بدستور ۲ انحراف نقطہ
مشرق سے ہوگا اور شرقی میں نقطہ مغرب سے مثلاً آ ب ح و افق مستوی سے بے ہر مایل الہذا
آ قطب شمالی ط سمت الرأس مکہ معظہ ا ط کے اس کا نصف النهار



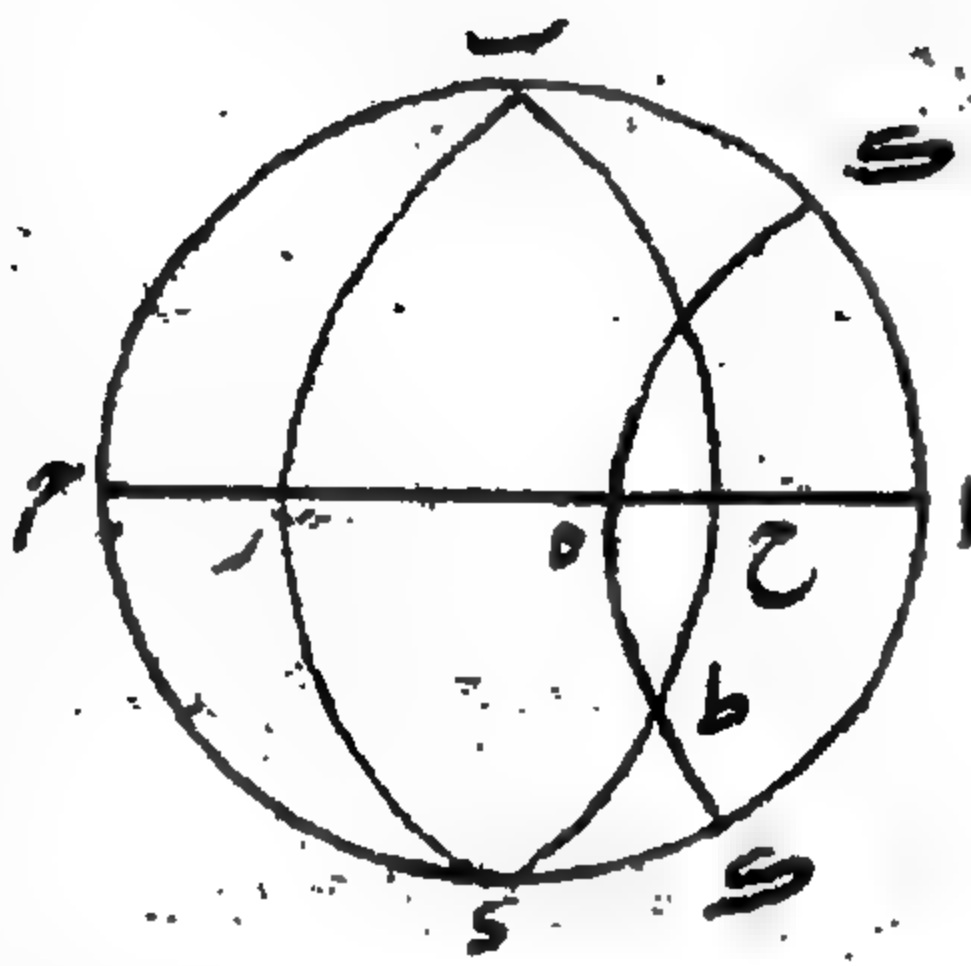
فصل طول شرقی خواہ غربی قوس
کے سے جو ۹۰ سے کم طول شرقی
میں جز قوس سے اور غربی میں جز
قوس سے اور ۹۰ سے زیادہ طول
شرقی میں قوس سے اس کا جز اور

غربی میں کہ جز ان چاروں صورتوں میں قوس سے نقطہ مغرب یا د ح نقطہ مشرق سے جانب
شمال انحراف ہے یہ قوس قیاس زاویہ ر ہ ب یا زاویہ ح ہ د ہے تو اس زاویہ کا جاننا قوس
انحراف کا جاننا ہوگا چاروں صورتوں میں مثلث ط ہ ک قائم الزاویہ ہے کہ مودل پر میلہ ا ط کے
سے پیدا ہوا ہے اور اس میں ط کے عرض مکہ مکرمہ اور کے فصل طول ہے تو بحکم ۱۳ غلی ظم
عرض مکہ معظہ + جب فصل ۲ ظم انحراف وہاں المقصود۔

فائدہ ۵ یہاں اگر جیب فصل ظل عرض حرم کے مساوی ہو یعنی فصل ۲۳ ۵ ۳۶ ہو تو انصراف
۴۵ دے ہوگا کہ صحیح ا مرفوع ہوگا اور وہ ظل ۴۵ ہے مثال ۱ فرض کرو فصل طول شرقی یا
غربی ایک دقیقہ عرض مکہ معظہ کا الہ ۲ ظم عرض مکہ ۵۴ ۵۴ ۶۲ ۱۰۵ + جیب مکہ فیقہ
۶۱ ۶۳ ۶۴ ۶۵ = ۱۸۳۸ ۶۵۸۶ قوس میں ظل ۳۶ ۲ کہ تمام انصراف یعنی انحراف ہے
یعنی نقطہ شمالی سے صرف ڈہائی دقیقہ مشرق یا مغرب کو چلتا ہوگا مثال ۲ فرض کرو فصل طول
۸۹ درجے ۵۹ دقیقہ یہاں جیب جیب ربع دور یعنی مرفوع سے اس قدر قریب ہے کہ حالت مرتبہ

اعتبار یہ تک اہلیات میں قریبی تدبیر چاہئے لوگ ارتق نہ یہاں عرض مکہ معطر تدرا خرافات ہے
 مثال ۳ فرض کرو فصل طول ۹۰ درجے ایک دقیقہ تو قوس منبج ۸۹ درجے ۵۹ دقیقہ اور انحراف
 وہی بقدر عرض مکہ معطر مثال ۴ فرض کرو فصل طول ایک سو اناسی درجے ۵۹ دقیقہ تو قوس منبج
 ایک دقیقہ اور انحراف مثل اول ۳۴ ۵۸ ۸۹ نتیجہ خط استوا میں اگر فصل طول اصلاً نہ ہو
 قبلہ عین نقطہ شمال کی طرف ہوگا پھر ایک دقیقہ فصل طول پر نقطہ شمال سے نقطہ اعتدال کی طرف
 ڈالنی دقیقہ پھر لگا پھر متنا فصل طول بڑھیں گے نقطہ اعتدال سے قریب ہوتا جائیگا یہاں تک کہ پوری
 ۹۰ درجے فصل طول پر صرف ۲۱ درجہ ۲۵ دقیقہ فرق رہ جائیگا یہ انتہائے قریب ہے پھر متنا
 فصل طول بڑھیں گے نقطہ اعتدال سے بعد اور دائرہ نصف النہار سے قریب بڑھتا جائیگا یہاں تک
 کہ ۱۸۰ درجے فصل طول پر ٹھیک نقطہ جنوب کی طرف ہو جائیگا۔

(قاعدہ ۶) اگر فصل طول ۹۰ درجہ شرقی یا غربی اور عرض جنوبی ہو خواہ شمالی عرض مکہ معطر سے کم یا
 برابر یا زائد آٹھوں صورتوں میں طول عرض مکہ + جم عرض بلد = طول انحراف شمالی بدستور فصل طول غربی
 میں انحراف نقطہ مشرق سے اور شرقی میں مغرب سے۔ ظاہر ہے کہ جب فصل طول ۹۰ درجہ ہے
 تو نصف النہار مکہ مکرمہ نقطہ اعتدال پر معدل سے ملیگا پھر اگر عرض شمالی ہے تو قطب شمالی بالافق
 ہوگا اور یہ نصف النہار افق سے ملیگا اور عرض جنوبی ہے تو قطب شمالی زیر افق ہوگا اور یہ نصف النہار
 افق کے نیچے سے آکر نقطہ اعتدال پر ملیگا بہر حال قوس سمت قبلہ کہ سمت راس البلد سے نکلی ہے
 پہلی صورت میں سمت الراس مکہ مکرمہ پر گزر کر افق سے ملیگی اور دوسری صورت میں افق سے گزر
 کر سمت الراس مکہ پر آئیگی بہر حال نقطہ اعتدال سے اس قوس تک جو قوس دائرہ افق کی ہے وہ
 قوس انحراف ہے اور جو قوس نصف النہار مکہ مکرمہ کی ہے وہ مکہ مکرمہ کا عرض ہے اور وہ زاویہ
 کہ نقطہ اعتدال پر ان دونوں قوسوں سے بنا وہ بقدر عرض البلد ہے کہ اس کا قیاس وہ قوس
 نصف النہار مکہ مکرمہ جو قطب شمالی و نقطہ شمال میں داخل ہے اور وہ مساوی عرض بلد ہے
 اور یہ زاویہ کہ افق پر اس قوس سمت سے بنا قائم ہے کہ قوس سمت ایک دائرہ ارتفاع کی
 قوس ہے اور دائرہ الارتفاع و افق کے تقاطع کا زاویہ ہمیشہ قائم ہوتا ہے کہ ان میں ہر ایک
 دوسرے کے قطبین پر گزرا ہوا ہے شکل اگلے صفحہ پر ہے اس خط افق شمالی ہے نقطہ شمال



ت د و معدل رح قطب شمالی ط سمت الرا من مکہ مکرمہ
فصل طول شرقی میں ط ح ت اور غربی میں ح ط و
اس کا نصف النهار ۵ ط ک قوس سمت قبلہ یعنی ا ح
قوس عرض البلد جس کا قیاس دونوں زاویہ اس د ح
ا و ح میں ط ت یا ط و عرض مکہ معطر ا ت م د

ابق جنوبی آ قطب شمالی زیر افق ۵ ک ط قوس سمت قبلہ باقی بدستور اب مثلث ط ک ہ میں
کہ دونوں شکلوں میں اس کا زاویہ قائمہ ک افق پر حکم ۳۱ داخلی ہم ت عرض البلد + ظل ط ت عرض مکہ معطر
= ظل ت ک قوس انحراف یومی مثلث ط ک د و ہوا المقصود مثال ا طول شرقی ۱۰ شہ یابونی
۵۰ ۳۹ فرض کرد عرض ایک دقیقہ - ط عرض مکہ معطر ۳۵۲۳ ۵۹۳ ۹۵۵۹ جیب التمام مکہ دقیقہ دو گانہ
میں، مرتبہ تک مثل مرفوع ہے تو خود عرض مکہ معطر قدر انصراف شمالی ہوا جیسا کہ اصلا عرض ہونے کی
حالت میں بمقام مثال ۲ فرض کرد ۵۹ ۵۹ جیب کا حاصل ایک دقیقہ ۳۵۲۳ ۵۹۳ ۹۵۵۹ +
۶۵۳۶۳۴۲۶۸۳ = ۶۵۰۵۴۲۶۸۳ تو قوس انحراف ۲۳ ثانیے نتیجہ اس فصل طول
پر شرقی ہو خواہ غربی شمالی ہو خواہ جنوبی خواہ اصلا نہوا انصراف مطلقاً شمالی ہو گا اور زیادہ
سے زیادہ عرض کہ معطر کے برابر عرض قطب شمالی کے قریب انصراف نہایت خفیف قریب نفی ہو گا
بھر عرض جتنا گھٹتا جائیگا انصراف بڑھتا جائیگا یہاں تک کہ خط استوا پر ۲۵ ۲۱ ہو جائیگا پھر جب
عرض جنوب کو چلیگا انصراف کم ہونا شروع ہو گا عرض جتنا بڑھتا جائیگا انصراف گھٹتا جائیگا یہاں تک
کہ عرض تسعین کے پاس پھر قریب نفی ہو جائیگا۔

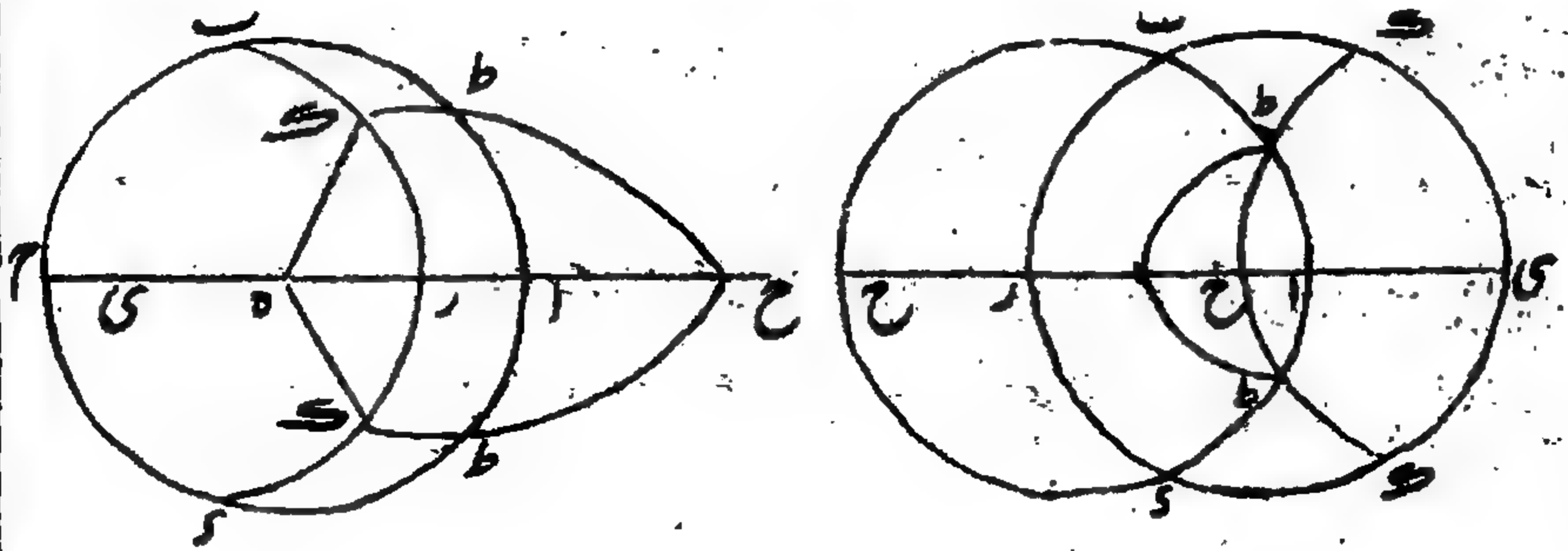
(قاعدہ ۷) اقول اگر عرض موضع العمود عرض البلد سے مساوی ہو اور فصل طول شرقی خواہ غربی
کم ہو تو عرض البلد شمالی اور پیش تو جنوبی ان چاروں صورتوں میں قبلہ عین نقطہ اعتدال پر ہو گا فصل
طول شرقی میں نقطہ مغرب اور غربی میں نقطہ مشرق عرض شمالی میں دائرہ اول السموات کا نصف بالا
معدل سے شمالی ہوتا ہے اور نصف زیریں جنوبی اور عرض جنوبی میں بالعکس تو عرض شمالی میں
جبکہ فصل طول کم ہے نصف النهار مکہ معطر معدل کے نصف بالا سے ملا اور عرض جنوبی میں جبکہ
فصل طول زائد ہے نصف زیریں سے ملا اور سمت الرا من حرم محترم معدل سے شمالی ہے تو دونوں

صورتوں میں اول السموت کی طرف آئی اب وہ عمود کہ نقطہ اعتدال سے اس سمت پر ہوتا ہوا نصف
 عرض بلد کے فاصلہ سے گزرے گا اور اول السموت خود ہی نقطہ اعتدال پر گزرا ہوا اور نصف النہار پر
 ہی عرض کہتا ہے اگر عمود اس پر منطبق نہ ہو تو وہ عظیمہ نقطہ اعتدال و سمت الراس یا نقطہ اعتدال و
 سمت القدم یعنی ربع دور میں دو بار ملیں اور ہر دو عظیمہ کو نصف دور پر تقاطع ضرور ہے تو دو دائروں
 کا تین جگہ تقاطع ہو اور یہ محال ہے لاجرم خود اول السموت ہی وہ عمود ہے سمت الراس بلکہ عین
 اول السموت پر ہے اور عرض سمت الراس بلد اور جنوبی میں اس کی سمت القدم عین موقع عمود پر
 اور یہی اول السموت کہ بلد و مکہ دونوں کے سمت الراس پر گزرا ہے دائرہ سمت قبلہ ہے تنبیہ اقول
 یہ شرائط کہ ہم نے ذکر کیے ان کی وجہ یہ ہے کہ جب یہاں سمت الراس مکہ معظمہ دائرہ اول السموت
 پر ہے اور اس کا عرض شمالی ہے اسی نصف اول السموت پر واقع ہو سکتی ہے جو شمالی ہو لہذا
 افق شمالی میں نہوگی مگر نصف بالا پر تو فصل طول ۹۰ سے کم ہوا اور جنوبی میں نہوگی مگر نصف زیرین
 پر تو فصل طول ۹۰ سے زائد ہوا **فائدہ** ۵ عرض البلد ہمیشہ عرض مکہ سے زائد ہو گا کہ اول السموت
 کا معدل سے غایت فصل عرض البلد ہے پھر کم ہوتا جاتا ہے تو جس کا عرض عرض حرم کے برابر یا کم
 ہے اس کے اول السموت پر سمت الراس کا وقوع محال ہے **فائدہ** ۶ مباحث عمود میں گزرا کہ یہاں
 جب تک فصل طول کی توس منقح ۲ درجہ ۲۲ دقیقہ نہ ہو عرض عمود کا عرض حرم سے ایک دقیقہ تفاوت نہیں
 آتا ہاں عرض شمالی میں قریباً فصل ۲ درجہ ۲۲ دقیقہ سے زیادہ یا عرض جنوبی میں ۱۷ درجہ ۳۸ دقیقہ
 سے کم ہو گا تفاوت زیادہ ہوتا جائیگا تو جھوٹی توس منقح فصل میں قبلہ بلا انصراف ہونا معلوم نہوگا جب
 تک توس ہائے جیب وظل اور خود عرض البلد میں توانی کی تدقیق نہ کی جائے مثلاً فصل طول ایک درجہ
 ۱۰ ظم عرض حرم ۱۰۵۴۲۰۶۱۰۵ + حجم فصل طول ۳۸۳۳۹۹۹۹۹۹۹۹ = ۱۰۵۴۲۰۶۱۰۵ اب
 بلاندقیق توانی اس کی توس ۶۸ درجہ ۳۵ دقیقہ تو عرض عمود مساوی عرض حرم تو جس شہر کا عرض
 ۲۱ درجہ ۲۴ دقیقہ ہو اس کا قبلہ شمال کو ہو گا اور جس کا عرض عمود ۲۱ درجہ ۲۵ دقیقہ بلا انصراف ہو گا
 اور ۲۱ درجہ ۲۶ دقیقہ پر جنوبی ہو گا اور ہر دو تدقیق اس حاصل جمع کی توس ۶۸ درجہ ۲۴ دقیقہ ۹۹۹۹۹۹۹۹
 تو عرض عمود ۲۱ درجہ ۲۵ دقیقہ ۲۱ تا نیہ پس اس قاعدہ کے بنا پر جس کا بیان بعد قواعد ہشتم ہو گا
 ظم فصل ۸۵۸۰۴۸۵۸۰۵۸۵ - حجم عرض عمود ۹۹۹۸۶۹۱۶۱۶۱۶ = ۸۵۸۰۴۸۵۸۰۵۸۵ محفوظ پس عرض اربعہ

۲۵ دقیقہ میں تفاضل ۱۱ ثانیہ نہ محفوظ ۱۴۸۹۱۶ + جیب ۱۱ ثانیہ ۶۶۹۶۶۶ = ۵۵۷۶۱۲۹۰
 قوس این ظل ۱۱ دقیقہ، ۱۱ ثانیہ یہ انصراف شمالی ہوا اور اگر عرض ۲۱ درجہ ۲۵ دقیقہ ۱۱ ثانیہ ہو تو قبلہ انصراف
 ہوگا اور اگر ۲۱ درجہ ۲۵ دقیقہ ۲۲ ثانیہ ہو تو اب بھی تفاضل ۹ م ثانیہ نہ محفوظ ۱۴۸۹۱۶ + جیب ۹ م ثانیہ
 ۶۵۳۷۵۷۶۹ = ۱۶۴۹۳۲۳ قوس این ظل ۵۰ دقیقہ ۱۵ ثانیہ یہ انصراف شمالی ہوا و قوس علیہ یہ
 بھی ایک درجہ فصل طول پر ہے دیکھئے مثلاً دو دقیقے فصل پر پتہ ہی نہ چلیگا نہ خارج میں اس پر عمل ممکن
 ہوگا کہ لا شخصی۔

(قاعدہ ۸) اقول اگر عرض موقع کم و تمام عرض البلد کے مساوی ہو اور فصل طول شرقی یا غربی کم ہے تو عرض جنوبی اور زائد تو عرض شمالی تو ان چاروں صورتوں میں جیب عرض البلد + طول فصل طول = طول انحراف خواہ جیب عرض حرم - حجم عرض البلد = جیب انحراف خواہ حجم عرض مکہ + جیب فصل طول = انحراف از نقطہ شمال بدستور فصل شرقی میں نقطہ مغرب اور غربی میں نقطہ مشرق اب ح و افق ہے اول میں جنوبی دوم میں شمالی اول میں سمت قوس معدل ہے و دوم میں سمت دائرہ معدل ح قطب شمالی سمت الزام بلکہ سمت الراس حرم ح ط مکتب نصف النهار حرم ط خط سمت قبلہ ط قوس انحراف از نقطہ شمالی پر افق مائل افق مستوی سے دو حصہ ہو جاتی ہے قطب ظاہر کی طرف کا نصف افق مستوی سے نیچا اور قطب خفی کی طرف کا اوس سے اونچا ہوتا ہے افق کا حصہ بالا عرض شمالی میں معدل کے نصف زیرین سے شمالی اور عرض جنوبی میں بالعکس۔ اب کہ عرض شمالی میں فصل طول زیادہ ہے نصف النهار مکہ معظمہ معدل کے حصہ زیرین سے ملا اور عرض جنوبی میں کہ فصل کم ہے حصہ بالا پر آیا اور یہ حصہ اپنے قریب کے حصہ اے افق سے جنوبی میں اور سمت الراس حرم معدل سے شمالی تو وہ دونوں صورتوں میں سمت الراس مکہ معظمہ جانب افق آئی عمود کہ نقطہ اعتدال سے نکل کر اس پر گزرتا ہوا نصف النهار پر تمام عرض البلد کے فاصلہ سے گزرا اور افق بھی اعتدالین پر گزری اور معدل سے بھی فاصلہ رکھتی ہے اگر عمود اس پر منطبق نہ ہو تو لازم آئے کہ وہ عظیمہ نقطہ اعتدال اور نصف النهار دونوں پر صرف ربع دور کے فصل میں وہ ہار میں اور یہ محال ہے لہذا جرم ضرور ہے کہ افق ہی یہ عمود ہوا اور اس کا موقع عین نقطہ شمال اور سمت الراس حرم نفس دائرہ افق پر نقطتین اعتدال و شمال کے بیچ میں است مثلث رخ و قائم الزاویہ میں ح ط تمام عرض مکہ مکرمہ آج عرض بلد اور زاویہ ح کا قیاس

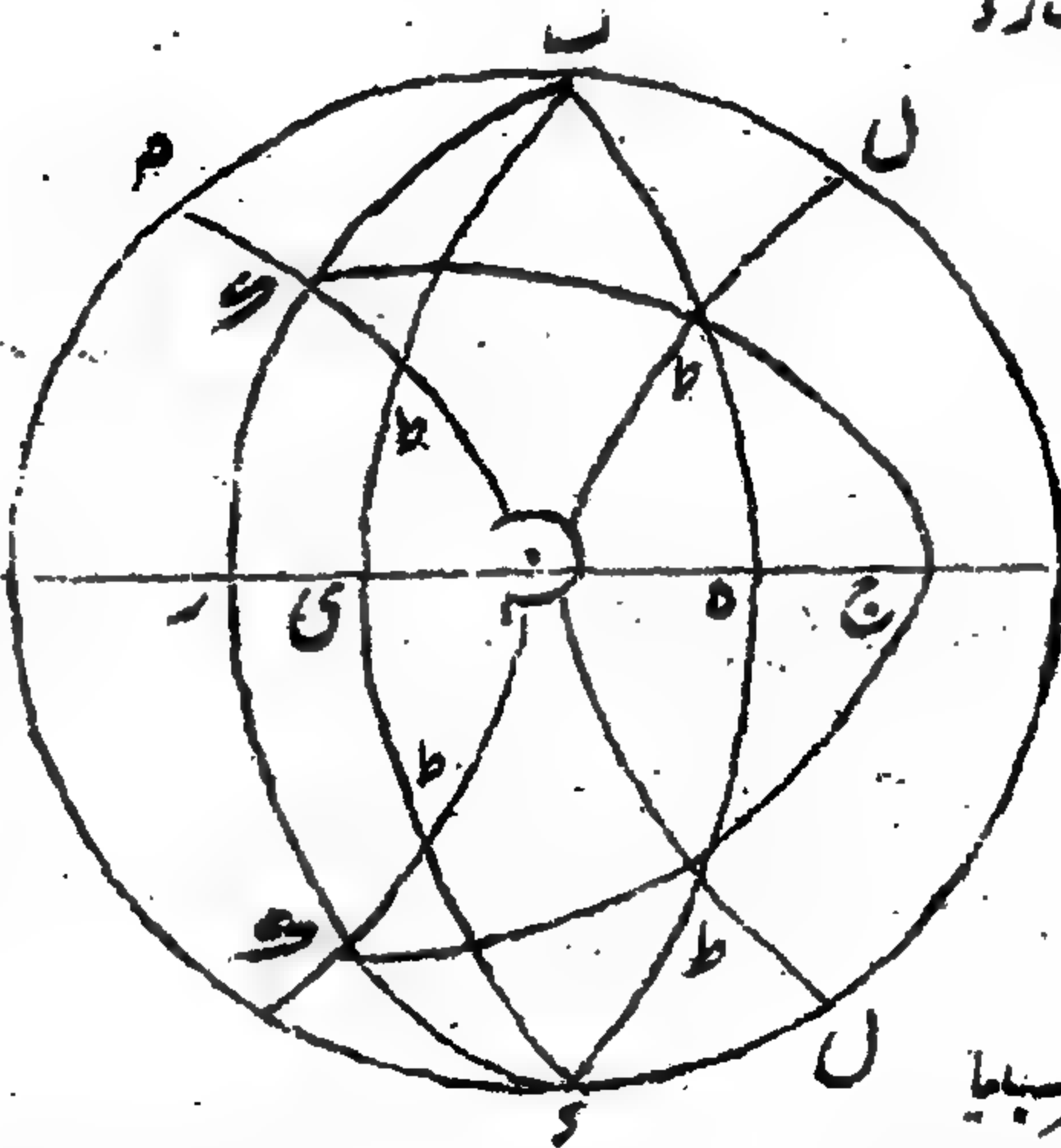
عرض جنوبی میں قوس کے نصف طول اور شمالی میں کسی کی تنقیح ہے بہر حال اس کا قیاس قوس



نصف ہے تو اس ثلث میں تین معلوم ہوئے لہذا اس میں قوس انحراف پر جوہ جان سکتے ہیں اور ایک قطبی
جیب عرض البلد + طول نصف طول = طول انحراف (۲) نامعنی جیب عرض حرم + جیب عرض البلد = جیب انحراف
(۳) یکم معنی جیب عرض مکہ + جیب نصف = جیب آطا انحراف مذکور ہو المقصود بتنبیہ اقول شرائط
کہ ہم نے ذکر کیے ان کی وجہ قیاس سابق پر ظاہر ہے کہ سمت الراس مکہ مکرمہ افق کے اس حصہ پر
ہو سکتی ہے جو معدل سے شمال ہے لہذا افق جنوبی میں نہوگی مگر نصف بالا پر تو نصف طول کم ہوا اور
شمالی میں نہوگی مگر نصف زیرین پر تو نصف زیادہ ہوا فائدہ یہ عرض البلد ہمیشہ تمام عرض مکہ معطلت کم
ہوگا کہ افق و معدل کا فایت نصف النہار بلد پر بقدر تمام عرض بلد ہے پھر کم ہوتا جاتا ہے یہاں
کہ مکہ نقطہ اعتدال پر معدوم ہوتا ہے تو واجب کہ تمام عرض البلد عرض حرم سے زیادہ ہو
لازم کہ عرض البلد کا تمام عرض حرم سے کم ہو فائدہ بیان یہی جب تک عرض جنوبی میں نصف طول
نہو رہے ہو و دقیقہ اور شمالی میں نصف دور سے اسی قدر کم نہو عرض عمود میں ایک دقیقہ کا تفاوت نہوگا
کیا لا یعنی ان عرض جنوبی میں نصف جتنا بڑے اور شمالی میں گئے عرض عمود زیادہ اور عرض بلد کم آئیگا
کیا لا یعنی خلاصہ یہ کہ یہاں نصف طول جتنا کم ہو یعنی خود یا بعد تنقیح اتنا ہی عرض البلد زیادہ اور زیادہ
ہو تو کم مثال ۱۔ فرض کرو کہ طول بلد ایک درجہ ۳۰ عرض حرم + جیب نصف کی قوس جیسا ابھی قاعدہ
سابقہ میں گزرا ۶۸ درجہ ۳۴ دقیقہ ثانیہ اثنار یہ ۹ ہوگا یہ عرض بلد جنوبی ہے تمام عرض حرم سے
صرف ۱۰ ثانیہ کم جیب عرض بلد ۹۱ ۹۶ ۹۵ + طول نصف ۱۵ ۲۱ ۹۲ ۲۴ ۵۸ ۸۳ ۸۶ ۱۰ ۲۱ ۸۵ قوس
اس طول ۵۵ دقیقہ ۱۵ ثانیہ پس انحراف شمالی ۸۰ درجہ ۲۴ دقیقہ ۹ ثانیہ یا جیب عرض حرم

۹۵۶۲۲۶۸۵ - جم عرض البلد ۵۶۲۵۲۶۵ یعنی جیب ۲۱ درجہ ۲۵ دقیقہ ۱۱ ثانیہ ۹۹۹۹۹۹۹۹
 قوس این جیب ۸۹ درجہ ۳۰ دقیقہ ۲۰ ثانیہ قوس انصراف بقاوت ۸۹ ثانیہ کہ چیزے نیست یا جم عرض
 ۹۵۹۶۸۹۲۶۲ + جیب فصل ۵۳۸۵۲۱۸۵۵۳ = ۸۱۵۰۴۱۰۸۱۵۰ قوس این جیب ۵۵ دقیقہ ۵۱ ثانیہ
 مطابق عمل اول مثال ۲ فصل طول ۹۱ درجہ قوس منقوع ایک درجہ باقی حاصل بدستور
 مثال ۳ فصل طول ۸۹ درجہ ۵۹ ظم عرض حرم ۱۰۵۳۰۶۲۵۴ + جم فصل طول ۱۰۵۳۰۶۲۵۴
 ۶۵۸۰۱۸۳۸ = جیب عرض البلد ۶۵۸۰۲۶۶۳۹ + ظل فصل ۱۰۵۳۰۶۲۵۴ = ۱۰۵۳۰۶۲۵۴
 قوس این ظل ۶۸ درجہ ۳۵ دقیقہ پس انصراف شمالی مثل عرض حرم -

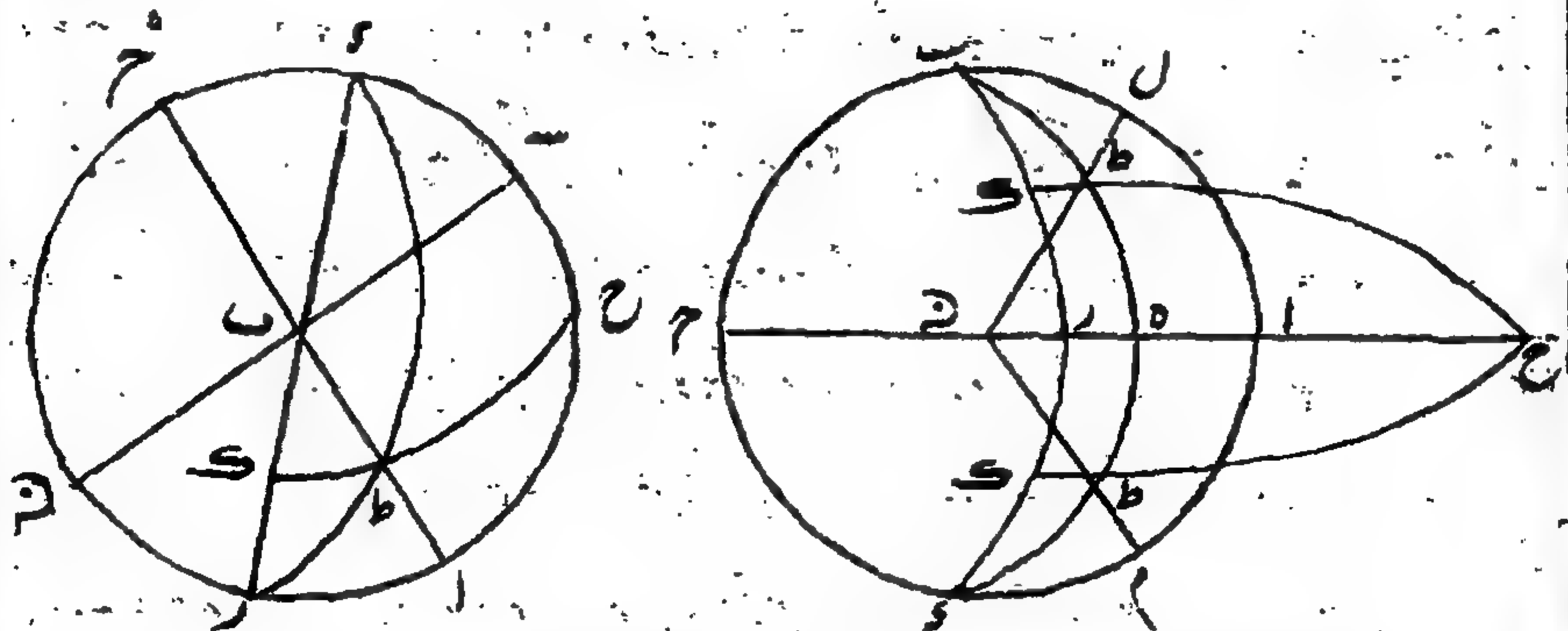
(قاعدہ ۹) جم عرض موقع + ظل فصل طول = محفوظ اب اگر فصل شرقی خواہ غربی کم او عرض شمالی
 ہے یا زائد توان آٹوں صورتوں میں عرض البلد و عرض موقع کا تفاضل لیں اب محفوظ - جیب تفاضل =
 ظل انحراف از نقطہ جنوب یا شمال نقطہ اعتدال عرض البلد اگر عرض موقع سے کم ہو تو نقطہ شمال ہو
 انحراف ہوگا اور زائد ہے تو نقطہ جنوب سے عرض شمالی میں فصل طول شرقی ہے تو نقطہ مغرب کو اور غربی
 ہے تو نقطہ مشرق کو اور عرض جنوبی میں فصل طول شرقی ہے تو نقطہ مشرق اور غربی ہے تو نقطہ مغرب
 کو۔ اب حر و افق شمالی سمت الراس بلد رتہ



معدل ح قطب شمالی ط سمت الراس حرم
 ح ط ک ادس کا نصف النهار ط ک
 عرض حرم فصل طول شرقی میں ط ہ خواہ
 ط ی اور غربی میں ط ہ خواہ ط ی طود کہ
 اگر سمت الراس سے شمال کو پڑا تو ادس کا
 عرض ط ہ اور جنوب کو تو ی ز پچلی صورت میں
 ل کہ قوس سمت قبلہ ال نقطہ شمال سے مغرب یا

مشرق کو انحراف دوسری صورت میں کہ قوس سمت حرم دونوں جانب انحراف مقصود
 زاویہ ال یا م کہ ح کا ادراک ہے کہ قوس انحراف اس کی قیاس ہو فصل شرقی میں شمال جنوب
 دونوں طرف کی ط میں مثلث ط ک ی اور فصل غربی میں بدستور مثلث ط ک ی قائم الزاویہ ہے

ثالث طے سے عرض نمودہ معلوم کیا پھر تماشہ طے سے ظل طہ محفوظ لیا الیٰ ہما



یہ ہمیشہ ظل طہ محفوظ صلی اللہ تعالیٰ علیہ والہ و آلہ و بارک وسلم ابتدا آمین اب مثلث دہ ط میں
 زاویہ دہ کا قیاس قوس آل بدستور لیکن دہ وہاں متفاضل عرضین تھا یہاں مجموع عرضین ہی محفوظ
 جب مجموع عرضین آدہ = ظل قوس اخراجات و ہر المطلوب شمال اشر سبغالہ کا مکہ معطر و فصل
 طلی غریبی ۵ درجہ ۲۵ دقیقہ عرض جنوبی ۲۰ درجہ ۱۰ دقیقہ : ظم عرض حرم ۱۰۵۴۲۰۶۲۵۰۰ + جسم
 فصل ظل ۹۵۹۹۸۰۵۶۳ = ۱۴۰۴۵۱۴۰۰ قوس اس میں ظل ۴ درجہ ۳۰ دقیقہ : عرض موقع
 ۲۱ درجہ ۳۰ دقیقہ : جب تماشہ ۹۵۹۹۸۰۶۴۹ + ظل فصل ۹۵۹۹۸۰۶۴۹ = مجموعہ عرضین ۱۸ درجہ
 ۳۰ دقیقہ : جب نمودہ ۹۵۸۲۲۶۸۸۳ = ۹۵۱۲۲۵۹۵۶ قوس اس میں ظل ۴ درجہ ۳۲ دقیقہ پس اخراجات
 از نقطہ مشرق بہ شمال ۸۲ درجہ ۲۶ دقیقہ شمال ۲ فرض کرد فصل طلی ۱۲ درجہ تمام ۳۰ درجہ :
 ظم عرض حرم ۱۰۵۴۲۰۶۲۵۰۰ + جم فصل طلی ۸۵۹۹۸۰۶۴۹ = ۱۰۵۴۲۰۶۲۵۰۰ جب تماشہ
 ۹۵۸۹۵۸۳۹۸ + ظل فصل ۱۰۵۲۳۸۵۶۰۶ = محفوظ ۱۰۵۱۳۴۲۰۰۰ فرض کرد عرض شمالی آ
 مجموع ۸ درجہ ۸ دقیقہ : محفوظ ۱۰۵۱۳۴۲۰۰۰ مجموعہ ۹۵۴۹۰۶۳۲۵ = ۱۰۵۳۳۳۶۶۹ قوس
 اس میں ظل ۶ درجہ ۸ دقیقہ پس نقطہ اعتدال سے شمال کو اخراجات ۲ درجہ ۵۲ دقیقہ شمال ۳۱ یہی
 طلی میں فرض کرد عرض شمالی ۸۹ درجہ ۵۳ مجموعہ ۱۲ درجہ ۵۲ درجہ : محفوظ ۱۰۵۱۳۴۲۰۰۰
 جب مجموعہ ۹۵۸۹۶۵۳۲۱ = ۱۰۵۲۳۶۸۶۸۳ قوس اس میں ظل ۵ درجہ ۵۸ دقیقہ پس نقطہ اعتدال
 سے شمال کو اخراجات ۳۰ درجہ ۲ دقیقہ والہ سبحنہ و تعالیٰ اعلم و صلی اللہ تعالیٰ علی سیدنا محمد و آلہ و صحبہ
 و ابہ و حزیبہ اجمعین انتہی بلفظ الشریف فقیر غفرلہ المولیٰ القدر کتبا ہے ہندوستان بھر کیلئے صرف

صوبہ بنگال

سمت انحراف از مغرب	قوس انحراف		عرض		طول		نام شہر
	درجہ	دقیقہ	درجہ	دقیقہ	درجہ	دقیقہ	
شمالی	۸	۳۹	۲۲	۳۳	۹۰	۲۴	باترگنج
"	۷	۷	۲۳	۱۴	۸۷	۷	بانکورا
"	۷	۱۹	۲۳	۱۴	۸۷	۵۴	برودان
"	۶	۲۶	۲۴	۵۱	۸۹	۲۶	بوگرا
"	۶	۵۶	۲۴	۱	۸۹	۱۸	پینہ
"	۴	۱۵	۲۶	۳۱	۸۸	۴۶	جلپائی گندی
"	۷	۴۵	۲۳	۱۰	۸۹	۱۶	جیسور
"	۹	۱۲	۲۲	۲۱	۹۱	۵۴	چاٹگام
"	۳	۳۳	۲۷	۲۷	۸۸	۱۹	دارجلنگ
"	۵	۷	۲۵	۳۸	۸۸	۴۱	دیناجپور
"	۷	۳۵	۲۳	۴۲	۹۰	۲۷	ڈھاکہ
"	۵	۱۱	۲۵	۴۶	۸۹	۱۸	رنکپور
"	۸	۷	۲۲	۲۵	۸۸	۲۴	کلکتہ
"	۴	۴۲	۲۶	۲۰	۸۹	۲۹	کوچ بہار
"	۸	۱۲	۲۲	۴۹	۸۹	۳۷	کھلنا
"	۶	۷	۲۴	۱۲	۸۸	۱۹	مرشد آباد
"	۸	۲	۲۲	۴۵	۸۷	۲۲	میدناپور
"	۶	۳۴	۲۴	۴۶	۹۰	۲۷	میمن سنگ
"	۶	۱۷	۲۳	۲۴	۸۸	۲۵	نادیا
"	۸	۴۶	۲۲	۴۹	۹۱	۱	نواکھالی

سمت از نقطه مغرب	انحراف		عرض		طول		نام شهر
	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	
شمال	۸	۵	۲۲	۳۷	۸۸	۲۳	هيوٹرا
"	۷	۴۸	۲۲	۵۴	۸۸	۲۶	ہوگلی
صوبہ بہار اور تیس							
شمال	۳	۴۶	۲۵	۳۴	۸۴	۴۴	آرہ
"	۲	۵۷	۲۲	۳۲	۸۳	۲۹	ادو سے پور
"	۸	۵۴	۲۱	۳۰	۸۶	۵۹	بالاسور
"	۴	۴۶	۲۵	۳۴	۸۵	۴۴	جھاگپور
"	۳	۵۶	۲۵	۳۶	۸۵	۱۵	پٹنہ
"	۴	۲۳	۲۳	۵۴	۸۴	۱۶	پلامون
"	۱۰	۲۹	۱۹	۴۸	۸۵	۵۲	پوری
"	۴	۳۴	۲۵	۴۸	۸۷	۳۴	بورنیہ
"	۳	۳۷	۲۵	۴۷	۸۴	۴۶	چھپرا
"	۳	۳۳	۲۶	۱۰	۸۵	۵۶	درجنگ
"	۶	۳۰	۲۳	۲۲	۸۵	۲۳	راچی
"	۴	۴۶	۲۴	۴۸	۸۵	۲	گیا
"	۵	۳۴	۲۵	۲	۸۸	۱۰	مالدہ
"	۷	۱۰	۲۳	۴	۸۶	۴۶	مان بھوم
"	۳	۲۵	۲۶	۷	۸۵	۲۶	منظرف پور
"	۲	۳۹	۲۶	۳۸	۸۴	۵۷	موتہاری
"	۵	۴۷	۲۳	۵۹	۸۵	۲۴	ہزاری باغ

ممالک مغربی و شمالی

نام شهر	طول		عرض		ارتفاع		نسبت از نقطه مغرب
	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	
آگره	۷۸	۵	۲۶	۱۰	۸۴	۳	جنوبی
آله آباد	۸۱	۵۳	۲۵	۲۶	۲	۵۲	شمالی
الموڑا	۷۹	۴۲	۲۹	۳۶	۳	۲۳	جنوبی
اعظم گڑھ	۸۳	۱۴	۲۶	۵	۱۲	۵۲	شمالی
اٹا دہ	۷۹	۴۳	۲۶	۳۷	۱۰	۳	جنوبی
ایٹہ	۷۷	۳۸	۳۰	۳۹	۵	۱۸	"
اناد	۸۰	۳۲	۲۶	۳۳	۵۰	۵۲	شمالی
باندہ	۸۰	۲۳	۲۵	۲۹	۲	۲۶	"
بارہ بنکی	۸۱	۱۴	۲۶	۵۶	۱۰	۲۳	"
بجور	۷۸	۱۱	۲۹	۳۲	۵۴	۸	جنوبی
بدایوں	۷۹	۱۰	۲۸	۲	۳۴	۱۰	"
بریلی شریف	۷۹	۲۷	۲۸	۲۱	۴	۱	"
بستی	۸۲	۴۹	۲۶	۴۹	۵۲	۳۳	شمالی
بلند شہر	۷۷	۵۴	۲۸	۲۵	۲	۵۶	جنوبی
بلیا	۸۴	۱۴	۲۵	۴۴	۳	۲۳	شمالی
بنارس	۸۳	۱	۲۵	۱۹	۸۳	۳۷	"
براج	۸۱	۳۹	۲۷	۳۵	۲۵	۱۷	"
برتاب گڑھ	۸۱	۵۹	۲۵	۵۴	۵۴	۲۸	"
بیلی بستی	۷۹	۵۱	۲۸	۳۸	۴	۱۲	جنوبی
بھری گڑھ	۷۸	۳۳	۳۰	۲۳	۵۵	۲۰	"

انحراف از نقطه مغرب	قدر انحراف		عرض		طول		نام شهر
	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	
شمالی	۵۹	۰	۸	۲۶	۲۳	۴۹	جابلون
"	۵۰	۲	۲۵	۲۵	۲۵	۸۲	جدرپور
"	۳۶	۱	۲۸	۲۵	۳۸	۴۸	جهانسی
جنوبی	۱۹	۳	۱۹	۳۰	۳	۴۸	دیرادون
شمالی	۳۸	۱	۱۳	۲۶	۱۴	۸۱	راکے بریلی
جنوبی	۵۲	۲	۲۹	۲۸	۲	۴۹	ریاست رامپور
شمالی	۵۴	۱	۱۵	۲۶	۴	۸۲	سلطانپور
جنوبی	۲۱	۵	۵۸	۲۹	۳۵	۴۴	سہارنپور
"	۲۲	۰	۳۵	۲۲	۳۳	۸۰	سیتاپور
"	۱۱	۱	۵۳	۲۴	۵۱	۴۹	شاہجہانپور
"	۴	۲	۵۶	۲۴	۶	۴۸	علی گڑھ
شمالی	۲۱	۳	۳۵	۲۵	۳۸	۸۳	غازیپور
"	۵۲	۱	۵۵	۲۵	۵۲	۸۰	فتح پور
جنوبی	۳۸	۰	۲۳	۲۴	۳۴	۴۹	فرخ آباد
شمالی	۱۹	۱	۳۴	۲۶	۱۱	۸۲	فیض آباد
"	۵۹	۰	۲۴	۲۶	۲۳	۸۰	کانپور
جنوبی	۳۴	۰	۵۴	۲۴	۵۱	۸۰	کھیری
شمالی	۵۴	۱	۳۶	۲۶	۲۶	۸۳	گورکھپور
"	۲۰	۱	۴	۲۴	۰	۸۲	گونڈا
"	۳۶	۰	۵۲	۲۶	۵۸	۸۰	لکھنؤ
جنوبی	۲	۳	۵۰	۲۸	۵۰	۴۸	مراد آباد

نام شهر	طول		عرض		تقدراخوات		اخوات از
	درجہ	دقیقہ	درجہ	دقیقہ	درجہ	دقیقہ	نقطہ مغرب
میرٹھ	۷۷	۲۵	۲۸	۵۹	۳	۵۰	جنوبی
مین پوری	۷۹	۳	۲۷	۱۵	۰	۴۲	"
متھرا	۷۷	۴۴	۲۷	۲۹	۱	۴۰	"
مرزا پور	۸۲	۳۷	۲۵	۹	۴	۴۸	شمالی
تینی تال	۷۹	۳۰	۲۹	۲۴	۳	۲۶	جنوبی
بردونی	۸۰	۹	۲۷	۲۳	۰	۲۳	"
بمیر پور	۸۰	۱۱	۲۵	۵۸	۱	۳۲	شمالی

صوبہ پنجاب

امرتسر	۷۴	۵۵	۳۱	۳۸	۹	۳۰	جنوبی
بنوں	۷۰	۳۹	۳۲	۳۹	۱۵	۲۷	"
پشاور	۷۱	۳۷	۳۴	۱	۱۶	۱۶	"
جہلم	۷۳	۳۶	۳۲	۵۶	۱۲	۳۶	"
فالنڈہر	۷۵	۳۷	۳۱	۲۰	۸	۴۰	"
جھنگ	۷۲	۲۲	۳۱	۱۸	۱۱	۶	"
حصار	۷۵	۴۶	۲۹	۱۰	۵	۱۷	"
ڈیرہ اسماعیل خان	۷۰	۵۷	۳۱	۴۹	۱۳	۱۰	"
ڈیرہ غازی خان	۷۰	۴۹	۳۰	۳	۱۰	۱۰	"
راول پنڈی	۷۳	۵	۳۳	۳۶	۱۴	۱۳	"
رہٹک	۷۶	۳۷	۲۸	۵۴	۴	۲۲	"
سیالکوٹ	۷۴	۳۴	۳۲	۳۰	۱۱	۱۵	"

نام شہر	طول		عرض		قدرا انحراف		انحراف از نقطۃ مغرب
	درجہ	دقیقہ	درجہ	دقیقہ	درجہ	دقیقہ	
شاہ پور	۷۲	۲۹	۳۲	۱۸	۱۲	۳۹	جنوبی
شملہ	۷۷	۱۲	۳۱	۷	۷	۱۲	"
فیروزپور	۷۴	۳۹	۳۰	۵۸	۸	۲۹	"
کرنال	۷۷	۱	۲۹	۲۱	۵	۱۷	"
کوہاٹ	۷۱	۲۸	۳۲	۳۵	۱۵	۲۲	"
گجرات	۷۴	۷	۳۲	۳۲	۱۱	۳۳	"
گجراتوالہ	۷۴	۱۳	۳۲	۹	۱۱	۰	"
گودگاون	۷۷	۲	۲۸	۲۹	۲	۵۶	"
لاہور	۷۴	۲۲	۳۱	۳۵	۱۰	۰	"
لودھیانہ	۷۵	۵۲	۳۰	۵۶	۷	۵۳	"
منظفہ بھر	۷۱	۱۲	۳۰	۲	۹	۵۲	"
ملتان	۷۱	۳۱	۳۰	۱۲	۹	۵۳	"
منشکری	۷۳	۱۰	۳۰	۳۹	۹	۲۳	"
ہوشیار پور	۷۵	۵۲	۳۱	۳۲	۸	۲۸	"

سمت قبلہ معلوم کرنے کا ایک اور قاعدہ ہے اگرچہ اس قاعدہ سے قدرے مشکل اور کثیر العمل ہے مگر دونوں قاعدہ سے نکال لینے میں زیادہ اطمینان ہو جاتا ہے، وہ یہ ہے کہ طول بلد اور طول مکہ معظمہ معلوم کر کے مابین الطولین معلوم کریں، پھر عرض مکہ معظمہ اور عرض بلد معلوم کر کے مابین العرضین معلوم کریں، اس کے بعد مابین الطولین کا جیب لوگاریٹمی لیں، لوگاریٹمی جیب تمام عرض حرم محترم میں جمع کر کے جدول جیب میں مقوس کریں، اور اس قوس کا ۹۰ تک تمام لیں اس کا نام محفوظ اول رکھیں، پھر جیب لوگاریٹمی عرض مکہ معظمہ سے جیب لوگاریٹمی محفوظ اول کو تفریق کر کے اس کی قوس لیں، اور اس کا نام محفوظ ثانی رکھیں، اس محفوظ ثانی کو تمام عرض بلد میں جمع کر کے محفوظ ثالث نام رکھیں، پھر محفوظ ثالث کی جیب کو محفوظ اول کی جیب میں جمع کر کے اس کی قوس لیں اور اس کا نام محفوظ رابع رکھیں اس کا تمام لیں کہ بعد مابین مکہ معظمہ و بلد ہوگا، اس کی جیب لوگاریٹمی لیں محفوظ اول سے جیب لوگاریٹمی بعد کو تفریق کر کے اس کی قوس لیں، اس قوس کا تمام قدر انحراف ہوگا اس قدر درجہ و دقیقہ انحراف کریں۔ مثال اول طول مکہ معظمہ ۳۷° ۵۱' ۱۰" + جیب عرض حرم محترم ۳۷° ۵۱' ۱۰" = ۷۵° ۴۲' ۲۰" قوس ۷۵° ۴۲' ۲۰" لوگاریٹمی جیب ۹.۹۷۸۱۵۱۰۶ - جیب عرض مکہ معظمہ ۳۷° ۵۱' ۱۰" = ۹.۵۶۲۲۳۶۸۵ محفوظ اول ۹.۵۶۲۲۳۶۸۵ - جیب محفوظ اول ۳۸° ۳۱' ۳۸" = ۹.۷۵۵۱۵۲۷۷ قوس ۹.۷۵۵۱۵۲۷۷

جدول تحویل کجدرتی مری حقیقی و کجدرتی حقیقی به کجدرتی مری

(جس کا حوالہ صفحہ ۱۷۸ سطر ۲۱ میں دیا گیا ہے)

[illegible]

